Librairie universelle,
ancienne & moderne,
de
A. J. van TETROODE,
Kalverstraat, No. 38.
Amsterdam.

van Eys,

NATUURLYKE HISTORIE VAN HOLLAND.

EERSTE DEEL.

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/natuurlykehistor01fran

NATUURLYKE
HISTORIE
VAN
HOLLAND.

DOOR

J. LE FRANCQ VAN BERKHEY. M. D.

EERSTE DEEL.

MET NOODIGE AFBEELDINGEN.

TE AMSTERDAM,

By YNTEMA en TIEBOEL.

MDCCLXIX.

ZYNE

EXCELLENTIE

DEN HOOG-EDELEN HOOG-GEBOOREN

HEERE

WILLEM,

GRAAVE VAN BENTINCK,

HEERE VAN RHOON EN PENDRECHT, BESCHREEVEN IN DE RIDDERSCHAP VAN HOLLAND, ENZ.

PRESIDEERENDE IN HET COLLEGIE VAN DE ED. MOGENDE HEEREN GECOMMITTEERDE RAADEN,

HOOGHEEMRAAD VAN RHYNLAND, HOUTVESTER EN JAGERMEESTER VAN HOLLAND,

MITSGADERS

CURATOR DER HOLLANDSCHE UNIVERSITEIT TE LEIDEN,

WORD

DIT EERSTE DEEL

DER

NATUURLYKE HISTORIE

VAN

HOLLAND

UIT ONGEVEINSDE HOOGAGTING

OPGEDRAGEN

DOOR

J. LE FRANCQ VAN BERKHEY.

JOHANNES LE FRANCQ VAN BERKHEY,
Medicinæ Doctor.
Schryver der NATUURLYKE HISTORIE van HOLLAND.
Gebooren te LEYDEN den 23 January 1729.

H. Pothoren, ad viv. delin 1771. *J. Houbraken, sculps. 1771.*

INLEIDING

TOT DE

NATUURLYKE HISTORIE

VAN

HOLLAND.

De algemeene invloed, die de zugt tot de NATUURLYKE HISTORIE, niet alleen in de geleerde genoodſchappen van Europa, maar ook in Nederland, op de gemoederen myner Landgenooten, heeft gehad, is van die uitwerking geweest, dat ons Holland een magazyn van zeldzaamheden, byzonder van uitheemſche voortbrengzels der Natuure is geworden. Geen Stad, geen Dorp byna is 'er, of men vind 'er kabinetten, of naſpeurende liefhebberen; en geen werkje komt 'er ſchier van onder de drukpers, of het heeft het een of ander voortbrengzel der Natuure ten onderwerp; in zoo verre dat men de boekwinkels als opgevuld ziet met nieuwe waarneemingen, of vertaalingen van allerhande ſamenſtelzels, (*Systhemata*), en uittrekzels getrokken uit allerlei uitheemſche Werken. Dog intusſchen doet de drift om naamlysten op te ſtellen en karakterizeerende ſoorten en ge- INLEIDING.

INLEIDING. ſlachten te vinden, (uit die Werken niet zelden overgenoomen,) het nuttige der zaaken veelal vergeeten; dewyl 'er onder zoo veele liefhebberen ſlegts weinigen zyn, wier aandagt door de nevelen van het oppervlakkige heen ziet. Uit duizenden vind men nauwlyks één onnavolgbren SWAMMERDAM, LYONET en TREMBLEY, of een nauwkeurigen SEPP; en onder de (*Systhematici*) kenmerkſchryvers of rangſchikkers, een vaderlandlievenden NOZEMAN en GRONOVIUS, die met ons in het naſpeuren van vaderlandſche voortbrengzelen te gelyk zyn begonnen; en reeds blyken gegeeven hebben van hunne aandagt op de voortbrengzelen in ons Land, gelyk de geleerde Heer DE GORTER ons ook, met eene Vaderlandſche Kruidkunde, vereerd heeft. (*a*). Jammer is het dat de yver, die veele anderen met hun hadden aangewend, geſmoord ſchynt in hunne aankleeving aan de jaarlykſche veranderingen, die de Heer LINNÆUS geſtadig in zyne ſamenſtellen aan den dag legt; vermits veelen niets durven beſtaan dan het geene op dien leest geſchoeid is; of andere, minder ervaarenen, by mangel van onderzoek, niet weeten dat een groot gedeelte van het gemelde ſamenſtel (*Systhema*) rust op den vasten grondſlag die een BOERHAAVE en SWAMMERDAM, waardige Vaderlanders, gelegd hebben; als mede

(*a*) Zie *Uitgezogte Verhandelingen*. NOZEMAN, over de *Zeekat*, de *Wulk*, en eenige *Visſchen*. En GRONOVIUS, lyst der Visſchen van Nederland, enz.

de op de waarneemingen die de beroemde SEBA, op zyne kosten, door den fchranderen ARTEDIUS, wegens de Visfchen, ter uitvoer bragt. Om nu niet te fpreeken van 't geen de geleerde waereld, aan den edelmoedigen Heer GEORGE CLIFFORD, verfchuldigd is; als hebbende die Heer de vonken van het doorluchtig vernuft des Heeren LINNÆUS dermaate edelmoedig in ons Vaderland aangekoesterd, dat dezelve thans zoo luisterryk de Natuurkunde verlichten. Veele anderen zyn 'er wederom die geen acht geeven, om gebruik te maaken van het voorregt van ons Land, om zoo veele zeldzaamheden te kunnen bekomen, door onzen uitgebreiden koophandel, die andere landen van Europa misfen, en derhalven onder de oogen der grootfte uitlandfche kenmerkfchryvers niet komen, dan, na dat zy hier te lande geweest zyn. Uit welken hoofde dan ons Land ook de eere toekomt, dat de grootfte kenmerkfchryvers, als de Heer LINNÆUS en ARTEDIUS, door behulp van de voornoemde lofwaardige Mecenaaten, hier te Lande den palm hunner glorie geplukt hebben.

Maar gelyk de zugt tot het zeldzaame, het gemeene, dog niet min befchouwenswaardige, dikwils doet vergeeten; zoo heeft die zelfde zugt ook de liefhebbers meerder gaande gehouden, met het kennen en verzamelen van het veele en het raare, en met het leeren van kentekens en naamlysten, dan met het opfpeuren van

INLEIDING. het eenvoudig fraaije, en het nuttige het welk hun eigen Vaderland voortbrengt. Het is hier mede gelegen als met de zugt tot reizen, om de zoogenaamde groote *tour* te doen, en met uitheemsche gewoonten in het Land weder te keeren; eer men eens weet wat al voortreffelyks in dit ons klein Vaderland, waar in de edelste schoonheden der waereld te samen vloejen, te zoeken en te vinden is.

Middelerwyl straalt in dit alles, niettegenstaande die aankleevende begeerte om wat nieuws en zeldzaams by de vreemden te zoeken, de natuurlyke neiging der Hollanderen door; en men moet, het geene men in dit opzigt als een verwyt zoude kunnen opneemen, veel eer als een bewys van hunne bestendige voorzigtigheid aanmerken, waar door zy eerst alles, het geen anderen met windrige voorbaarigheid, en verbaazende vertellingen te voorschyn brengen, rypelyk overweegen, om daar na, hier over, met meerder zekerheid te besluiten. Dit heeft de beroemde Ridder TEMPLE, een Engelschman, reeds ter hunner eere getuigd. Ook behoeven wy van de uitwerkzelen, die de liefhebberyen en studiën van voorige Eeuwen in ons Land gehad hebben, niet te zwygen; wy mogen, in tegendeel, roemen op die dagen, toen de oude taalen der Grieken en Romeinen in dit Land op den throon der volmaaktheid gebragt wierden, en Italie in ons Vaderland konstschilders zag, gelyk aan den besten onder hun;

en

en 't zal, hoop ik, niet verveelen, als ik, ter deezer gelegenheid, de uitwerkzelen der liefhebberyen en weetenſchappen in Holland, en de nabuurige Provintien, in 't voorby gaan, aanroere. INLEIDING.

In het begin, en in het hartje der twee voorige, gelyk ook in het begin der tegenwoordige Eeuw, zag men hier eene heerſchende liefhebbery voor antike Penningen en Medailles; die, eenigen tyd de beſpiegeling hebbende gaande gehouden, de fraaiſte en nuttigſte werkjes voor het Vaderland te voorſchyn bragt: zoo dat zelfs uit voorwerpen, die anders gering ſcheenen, puikſtukjes voor den dag kwamen. De ſchrandere PETRUS SCRIVERIUS beſchreef het oud BATAVIA, en de handelingen en daaden der Hollandſche Graaven. JANUS DOUZA bragt de oude Kronyk van MELIS STOKE weder voor 't licht. CLUVERIUS, RYCKIUS, JUSTUS LIPSIUS, PONTANUS, JUNIUS, SCALIGER, naderhand JOACHIM OUDAAN en anderen, ſpoorden, uit de geringſte oudheden en brokken van ſteenen, de oudheid van Nederland en die der Romeinen op. Ook vond een ADRIAAN PARS, in het kerkelyk zegel van Katwyk, het ſpoor, tot een gantſche naſpeuring van den oorſprong der Batavieren. De ſchrandere VAN DER SCHELLING, in onze oude Dischplegtigheden, een aangenaamen disch van oudheidkundige lekkernyen; terwyl de yver van SMITS en SCHYNVOET ook verſcheide goede werk-

INLEIDING. jes voor den dag bragt; tot dat eindelyk de wakkere VAN LOON en myn geagte Stadgenoot en Meester FRANS VAN MIERIS, met eene volmaakte Penningkunde des Lands, te voorſchyn kwamen. Hier benevens doorzogt de laatſte de beſchimmelde Pergamenten en vermufte Zegelen, met vlyt, waar door hy een nieuwen luister aan 's Lands oude Privilegiën gaf (*a*); en vervolgens zyne onſterfelyke eere naliet in de beſchryving zyner vaderlyke Stad. Door zulk een yver, in het hart der Vaderlanderen ontvonkt, heeft ook de drukpers de zoo beroemde en nauwkeurige Vaderlandſche Historie van den lofwaardigen Heer WAGENAAR te voorſchyn gebragt; in welke die wakkere Schryver in het licht der waarheid geſteld heeft, het geene te vooren, by ſtukken en brokken, in de ſchaduwe van twyffelinge verborgen lag; en deeze weetenſchappen zyn en blyven nu nog voortreffelyke onderwerpen, waar aan agtbaare verſtanden ter voltooijinge arbeiden.

(*a*) Groot Charterboek, door F. VAN MIERIS.

Dog, om nader aan myn bepaalde onderwerp te komen, ga ik verder, en durf, by de Hollanders en Nederlanders, den grondſlag en de uitvindingen van de voortreflykſte Wetenſchappen, en wel byzonder den voortgang en bloei der Natuurlyke Historie opzoeken; en dat, in een tyd, toen Europa zugtende was onder woedende Oorlogsberoertens; in een tyd, toen de Nederlandſche Wysgeeren, (om zoo te

ſpree-

ſpreeken,) met den degen in de eene, en de penne in de andere hand, in hunne ſtudeervertrekken arbeidden; wanneer een JANUS DOUZA eenen onſterfelyken roem behaalde, beſchermende de ſtad Leiden zoo wel met zyne geleerde penne, als met zyn heldhaftig ſtaal. In dien tyd, te weeten in de zestiende Eeuw, begon men uit de geleerde werken van PLINIUS, ARISTOTELES, DIOSCORIDES, en andere oude Schryvers, wier Werken door de geleerde kloosterlingen van dien tyd, de woede des tyds ontrukt waren, uittrekzels te maaken, of dezelve met verſtaanbaare aantekeningen op te helderen; en hier uit volgde wel dra eene begeerte om die weetenſchappen met eigen ondervindingen te verlichten. Een van de grootſte lichten dat toen in Holland ſcheen, was HADRIANUS JUNIUS of ADRIAAN DE JONGE, geboren te Hoorn; deeze, in allerlei taalen en weetenſchappen door en door ervaren, nam, by zyne oudheidkundige bezigheden, de Natuurlyke Historie tot zyne uitſpanning, en gaf, in den jaare 1564, in het licht eene beſchryving over de Champagnons, in Hollands zandduinen groeijende, (hier te lande gemeenlyk Paddeſtoelen of Duivelsbrood genaamd,) de tytel is *Phalli ex fungorum genere in Hollandiæ ſabuletis pasſim crescentis deſcriptio & pictura. Delphis, apud Herman Schenkelium* 1564. Omtrent dien tyd bevlytigde zig ook CORNELIUS PETRUS, een Hollander, in 't beoeffenen der Kruid-

INLEIDING.

INLEIDING. kunde, en ſchreef een boek over de Kruiden; waar op volgden zyne aantekeningen over DIOSCORIDES, onder den tytel, *Annotationes in Dioscoridem. Antverpiæ ex off: JoanGræph A°.* 1553. Nauwlyks was ook door den beſchermer des Vaderlands, WILLEM DEN EERSTEN, vereenigd met de goedkeuring der H. STAATEN, de Hooge Schoole binnen Leiden opgeregt, of men zag 'er, onder alle andere weetenſchappen, byzonder ook de Natuurkunde bloeijen. JOSEPHUS JUSTUS SCALIGER, aldaar beter na waarde geagt dan zyn Vader JULIUS CÆSAR SCALIGER, in zyne erfelyke Vaderſtad Verona, arbeidde met vlyt aan de Natuurlyke Historie van PLINIUS. PETRUS PAAW, Amſterdammer, en Profesſor in de Medicynen te Leiden, behartigde te gelyk de Kruidkunde, en liet, benevens andere geleerde Werken, ook drukken, eene wel uitgevoerde beſchryving van de Plantgewasſen, die in den Leidſchen Kruidhof groeijen. Zyne opvolgers, EVERHARD VORSTIUS, en deszelfs zoon ADOLPH VORSTIUS, vermeerderden niet weinig de weetenſchap der Natuur- en Kruidkunde, door dien Hof met veele zeldzaamheden, en de Boekzaalen met geleerde ſchriften te vercieren. De geleerde CAROLUS CLUSIUS zag zyne agting vergroot op Leidens Hooge Schoole; hy oeffende eerst de Kruidkunde alleen, dog vond, daar na, door den aanwas der Hollandſche Scheepvaard, gelegenheid om eene natuurkundige be-

beschryving van veele uitheemsche vrugten en zeldzaamheden op te stellen; en toen hy door hoogen ouderdom verzwakte, was zyn opvolger de nyvre DIRK OUTGERS KLUIT, onder den naam van CLUTIUS, een groot voorstander dier weetenschap. Deszelfs broeders, AUGERIUS en THEODORUS KLUIT, volgden zyn spoor. AUGERIUS beschreef de Meiworm, en een soort van Eéndags-Vlieg (*Ephemera*). THEODORUS spoorde, met ongemeene nauwkeurigheid, de huishouding der Byen na; en zyn Boekje deswegens, veelmaalen herdrukt, verscheen eerst in 't licht te Leiden A°. 1597. En hoe verre de Nederlandsche REMBERTUS DODONÆUS, voor en omtrent dien tyd, de Kruidkunde gebragt heeft, weet elk die zig in deeze weetenschap oeffent; als zynde 'er voor en na hem niemand geweest, die zoo verstandig de kentekenen met de kennisse van de nuttige kragten der Kruiden, in een vaderlandschen, voor elk verstaanbaaren styl, vereenigd heeft; dat hem ten onverwelkbren roem verstrekt. BEVERWYK, NYLAND en HONDIUS hebben zig, tot nut van 't gemeen, zeer veel van zyne wysheid bediend: en naderhand is byzonder de Kruidkunde zodanig toegenomen, dat 'er in de meeste Steden kruidhoven wierden aangelegd. Hier in overtrof die van Amsterdam niet weinig de meeste, zoo wel door de menigte van zeldzaame Planten, als door het bestier der COMMELYNS. JOANNES COMMELYN, de Vader, bevlytigde zig

INLEIDING.

INLEI-
DING.

om de Inlandſche Gewasſen te kennen, en gaf, in 't jaar 1683, eene lyst van de Inlandſche Gewasſen in het licht. Caspar, de Zoon, hield aan met 's Vaders ſpoor te volgen, en bragt den Amſterdamſchen Tuin byna in die order, zoo als dezelve heden door den Hooggeleerden Heer burman beſtierd wordt. In Haarlem gaf ægidius de kooker, als Profesſor aangeſteld, ook zyne Naamlyst uit. En van tyd tot tyd kwamen 'er toen veele andere Kruidkundige Werkjes, in Holland, voor den dag; welker uitgaaven van dit gevolg zyn geweest, dat de Haarlemmers nog heden de berugtſte Bloemkweekeryen van Europa hebben; en die van Noortwyk, Wasſenaar, Lisſe en meer andere plaatſen in Rhynland, zeer ervaren zyn in het aanteelen, droogen en afleveren van allerlei medicinaale kruiden. Dus nam die weetenſchap toe in de zestiende en zeventiende Eeuw; en dies tyds kreeg ook de Natuurkunde in Holland haare doorlugtigſte Mecenaaten. De oorlogsvoorſpoed voerde de Hollandſche vlooten tot op de Tiger, de Eufraat, de Indus, en de Ganges; en met die triumpheerende vlooten voeren nauwkeurige Natuurkundigen mede. Willem piso, een Leidenaar van geboorte, beſchreef in die omſtandigheden de Natuurlyke Historie van Braſilie; waar by jacob bont het zyne voegde; en ook markgraaf, die onderling met piso het zelfde onderwerp ten doel had; en na dien tyd weet ik niet dat men iets beters

ters, ten opzigte van Brasilie, gezien heeft. DAPPER beschreef alom zyne Gezandschappen, en de zeldzaame voortbrengzelen van China en Japan. Andere Natuurkundigen van dien naam, (en mogelyk van dien afkomst,) gaven, in laater tyd, ook natuurkundige waarneemingen in 't licht, als: HERBERT DAPPER, eene verhandeling over de Wormen, en JOHANNES DAPPER, eene scheikundige verhandeling over de Kwik. Voor 't overige zyn de Gezandschappen van NIEUHOF; de Beschryvingen en Reizen van ADAM VAN LINSCHOTEN; de Beschryving van de West-Indiën door JAN DE LAAT; ROCHEFORTS Vooreilanden van America; J. BOSCHMANS Beschryving van de Guineesche Goudkust, en zeer veele andere, alle tot voorbeelden, hoe de Hollanders zig het eerste beyverd hebben, om aan andere natiën zoo wel de Natuurkunde, als de kennisse om de waereld te kennen, te leeren; en nauwlyks genooten zy ook de vrugten van hunnen yver, waar door zy hunnen handel overal op de vaste uitheemsche kusten gevestigd hadden, of de Natuurkunde wierd ook meer en meer verlicht. EVERHARD RUMPHIUS blyft nog de beste beschryver van de Kruiden, Hoornen, Schelpen en Zeegewassen, die op Amboina gevonden worden. VALENTYNS Werken, over de zeldzaamheden van allerlei Indiaansche Dieren en Planten, houden haare waardye; ZORGDRAGERS Groenlandsche Visschery is geagt; en DE BRUINS Rei-

INLEIDING. Reizen in Egypten zyn weergadeloos. En is 't niet een zeldzaam voorbeeld, dat in laater tyd eene Vrouw, Juffrouw MARIA SIBILLA MERIAEN, na dat zy de Hollandſche en Europiſche bloedelooze Dieren beſchreeven had, ſtout genoeg was om de woeste zee over te vaaren, en dat enkel om de Natuurlyke Historie der Inſecten, of bloedelooze Dieren van Surinaame, te beſchryven? Wat voorts de verdere ontdekkingen wegens de bloedelooze Dieren, door middel der Vergrootglazen, en de gevolgen daar van, betreft, hier van hebben zekere Hollandſche en Zeeuwſche inboorlingen den eerſten roem: want kort na het vervaardigen der eerst bekende Verrekykers, door twee Zeeuwſche Brillemaakers, met naame ZACHARIAS JANSSEN en JAN LIPPERHEIM, vond CORNELIS DREBBEL, van Alkmaar, de ſamengeſtelde Microscoopen, of dubbele Vergrootglazen, uit; welke loffelyke uitvinding op eene merkwaardige wyze geſtrekt heeft ter uitbreidinge van de kennis der Natuurlyke Historie. Hier door deed inzonderheid de Delfſche LEEUWENHOEK, vervolgens, de Londenſche en andere Maatſchappyen verſtomd ſtaan over zyne ontdekkingen, wegens de Zaaddiertjes. De eenvoudige Zeeuwſche GOEDAART ſloeg de verandering van meest alle de inlandſche Vlindertjes en Vliegjes gade; en overtrof in dit ſtuk MONFETUS. DE MEY en STEPHANUS BLANKAART hebben hem gevolgd in dergelyke

na-

nafspeuringen. Naderhand hebben verſchei- de anderen, als SELLIUS, MASSUET, ROUSSET en BELKMEER de Zee-hout-Worm nauwkeurig beſchreeven; een Koopman, DE RUYSCHER, de geboorte der Conchenille ontdekt; en DE JAGER, de vorming van de Indigo medegedeeld. INLEIDING.

Maar boven al heeft men eene onwaardeerlyke verpligting aan den grooten BOERHAAVE en geleerden GAUBIUS; om dat zy ons den onnavolgbren arbeid van JOANNES SWAMMERDAM in het Vaderland hebben te rug gebragt, en dat Werk aldaar in zyne waarde geſteld; daar de edelmoedige THEVENOT het in Vrankryk met regt had gehouden; een Werk, over de geboorte, aart, ontleeding en verandering der bloedelooze Dieren, dat zyn weerga niet heeft; waar op alle de kentekens van den Heer LINNÆUS gevestigd zyn; ja een Werk, waar omtrent de weergalooze natuurkundige REAUMUR, de roem van Vrankryk, zyne hoogagting betoond heeft; zig niet ſchaamende de nauwkeurige Swammerdamſche aftekeningen wegens de Byen te volgen; een Werk, eindelyk, het welk, (men verſchoone myne uitdrukking,) ik meerder waardeere dan alles, wat voor of na, over de bloedelooze Dieren in Holland, geſchreeven of getekend wierd, en met regt met den naam van *bybel* betyteld is; alleenlyk hier by ſtellende de beſchryving der Wilgen Houtrups, door den Heer LYONET, een

INLEIDING. een regten naarvolger van den doorzigtigen JOANNES SWAMMERDAM.

Behalven deeze Schryvers van natuurkundige waarneemingen wegens de bloedelooze Dieren, zyn 'er nog verscheide aanmerkelyke kenners in Holland na dien tyd geweest, welker Schriften naar waarheid en getrouw zyn; die van TREMBLEY over de Polypen hebben de hoogste eer van uitvinding; de verhandeling van den Heer MARTINET, over de Ademhaaling der bloedelooze Dieren, is nauwkeurig; de verhandelingen van BASTER wyken niet voor die van ELLIS; en, om ze niet allen afzonderlyk op te tellen, daar is eene menigte van eigene nieuwe ontdekkingen van veele en veelerlei Natuurkundigen in verscheide Stukjes verspreid; ook vind men nog eene menigte andere, by wyze van brieven of berigten, in de Verhandelingen van uitheemsche Maatschappyen gedrukt, die hunne waardy aan het vernuft der Hollanderen verschuldigd zyn.

Vestig ik nu voorts myne gedagten over dat verheeven deel der Natuurkunde, het welk door wiskundige proeven bevestigd wordt, dan zeker zyn 'er berugte Hollandsche Wiskunstenaars geweest, en zy zyn 'er nog, die voor geene anderen behoeven te zwigten. Ik weet dat een NEWTON door gantsch Brittanje, en geheel Europa, als een Goddelyk vernuft geagt wordt; en ik gedenk zyner eere niet zonder eene diepe eerbied voor zyne glorie; te groot, om door

door eene zo geringe penne als de myne te worden afgemaald. Maar ik weet ook hoe groote Lichten zommige Hollanders zyn geweest, die voor en met hem geleefd hebben. Want met den meergemelden voortgang der geleerdheid in Holland, was ook de Wiskunde een voornaame tak, waar op zig veele vernuften toeleiden. INLEIDING.

Nauwlyks was de Hooge Schoole te Leiden gevestigd, of de Edelen en Regeerders des Lands rekenden het zig eene eere, om zelve de Wiskunde te onderwyzen, of hunne Zoonen tot die weetenſchap op te leiden. Meester SYMON FRANS VAN MERWEN was Schepen en Burgemeester van de Stad, en onderwees, voor die geenen die der Latynſche taale onkundig waren, in het Nederduitsch, zyne Stad- en Landgenooten, in de Wiskunde. LUDOLF VAN COLEN was zyn voorganger; ADRIAAN LEEGWATER leefde omtrent dien tyd; en ſchoon men derzelver eenvoudigheid zoo dikwils laakt, men is egter aan hunne vlyt veel van de uitwerkzelen der Schepradmolens verſchuldigd; en Noordholland, inzonderheid aan den laatſten, het herbooren worden van zyne Beemſter, Purmer, Wormer en andere ſchoone Beemden.

Op deeze en andere vlytige voorbeelden, volgde eerlang uit een edelen ſtamme een edel vernuft: de groote Vader CONSTANTYN HUYGENS, zoo beroemd onder de groote Staatsmannen, en zoo geagt op den Hollandſchen Parnas, ſchonk ons zyn grooten

INLEIDING. ten Zoon CHRISTIAAN HUYGENS; die zig, met een onvergelykelyken yver, in de Starrekunde en Werktuigkunde oeffende, en daar door een onsterfelyken roem verwierf. Getuigen hier van zyn zyne uitvindingen van konstige Verrekykers, Slingers en Uurwerken, met de nauwkeurigste berekeningen van minuuten en seconden, tot gebruik der Sterrekundige waarneemingen, die voor hem door niemand anders zyn uitgedagt geweest. By zulk een edelen geest blonk ook met grooten luister NICOLAAS HARTZOEKER; wiens Natuurkunde, met zoo veel waarheid en schranderheid, is opgesteld, dat de grootste Mannen, na hem, zig op zyne bondige redenen en proeven beriepen.

s'GRAVESANDE en MUSSCHENBROEK, die by onze Hollanders als andere NEWTONS met eerbied genoemd worden, volgden het spoor van HARTZOEKER, de eerste met geleerde lessen en uitvindingen in de Water- en Lugtkunde, en alles wat de proefneemende Natuurkunde betrof; de laatste, zyn opvolger, insgelyks met een samenstel der Natuurkunde, dat, met veelvuldige proeven, die Holland in 't byzonder betreffen, vervuld, byna volmaakt te voorschyn kwam, en onder denzelfden tytel als HARTZOEKERS Werk, namelyk (*Beginselen der Natuurkunde*,) in ieders handen is. Een Werk, dat, in plaats van als beginzelen, by die geenen die de waardy van MUSSCHENBROEK kennen, als een weergadeloo-

looze voortgang en bevestiging der Natuurkunde word aangemerkt, en, in 't vervolg van tyd, door MUSSCHENBROEK nog merkelyk verbeterd is. Voegt hier by de zoo voortreffelyke Waereldbeschouwing van den Godvrugtigen NIEUWENTYD; en merkt tevens, als in 't voorbygaan, aan, dat het beoeffenen der Natuurkunde aanleiding gaf, tot het zamenstellen der Brandspuiten; op welker nuttige uitvinding Holland roem mag draagen. En zoo ik hier ook Vreemdelingen, die in Holland hunnen roem behaald hebben, noemen mag, dan staat ons ten dien opzigte boven al te denken aan DESCARTES, wiens vyf en twintigjaarige arbeid in Holland is volwrogt, met zoo veel roem, dat men hem, voor NEWTON, als een Goddelyk vernuft waardeerde. Weinig moeite ware 't meer, Mannen van naam hier ter plaatze te melden; maar deezen en de voornoemden zyn genoeg, om op te weegen, tegens de Natuurkundige Geleerden van eenige andere Natie; terwyl ik zwyge van die geenen, die heden in Holland zyn, en welker naamen ik niet zoude kunnen noemen, zonder te kort te doen aan een groot getal beyveraars, die, by hunnen koophandel, of andere bezigheden, de Natuurkunde oeffenen; en liever met hunne proefneemingen, dan met de glorie van hunnen naam, te voorschyn willen komen.

Wat nu eindelyk de Ontleedkunde in 't byzonder aanbelangt; niet weinig deel heb-

INLEI-DING. ben de Nederlanders in het geene tot derzelver verlichting is uitgevonden; want de voornaamſte leerlingen van den Bruſſelſchen ontleedkundigen en beroemden VESALIUS hebben zig, met de opkomst der Zeven Vereenigde Nederlanden, in Holland ter neergezet; en na dat de Ontleedkunde ook in de Hollandſche Univerſiteit gelukkig wierd geleerd, en 'er eene Ontleedkamer opgeregt was, volgden de voornaamſte Hollandſche Steden wel dra dit voorbeeld. Amſterdam, Haarlem, Rotterdam en Dordregt, ſtelden Profesſoren aan om deeze konst te onderwyzen; waar onder zeer aanzienlyke geleerden, inzonderheid te Amſterdam, hebben uitgemunt; als TULPIUS, FREDRIK RUYSCH en veele anderen; en hier door is de Ontleedkunde, over het algemeen, veele van de grootſte ontdekkingen aan de Hollanders verſchuldigd. Profesſor NUCK heeft de Klieren nauwkeurig beſchreeven; en SWAMMERDAM, door veele en nauwkeurige proeven, de Klapvliezen in de Long ontdekt, en vervolgens de duistere gevoelens over de Ademhaaling opgehelderd. Profesſor RAU vercierde, uit zyne nalatenſchap, de Ontleedkamer te Leiden, met de ſchoonſte verzameling van Menſchen Beenderen van allerleien ouderdom, en verſchillende gedaante; en voegde dus, by de verzameling van ontleed- en natuurkundige zeldzaamheden, door de geleerde HEURNIUS en HERMANNUS, daar verzameld, een ſchat van ontleedkundige fraaiheden, wiens

ge-

gelyke weinig gevonden word. Het Werk van GOVERD BIDLOO is ook overvloedig bekend, wegens de konstige figuuren en beschryving. En wie weet niet, dat de geheele geleerde stoet van Ontleedkundigen, door de ontdekkingen en briefwisselingen van den schranderen en konstryken FREDRIK RUISCH, wierd opgetoogen, toen hy hun leerde, hoe men de alleruiterste en fynste bloedvaten, en andere deelen, door konst kon opspuiten? waar uit toen, en nu nog, de allerbondigste redenkavelingen ontstonden, en veele duistere zaaken ontdekt zyn. Ontelbaar zyn de voortreffelyke Werken daar uit voortgekomen; ontelbaar de verhandelingen, (*Dissertatien*) die op de Hooge Schoolen ten onderwerpe uit die stoffen gekozen wierden. Maar, boven alles, zal de nagedagtenis van BOERHAAVE, by vreemden zo wel als inboorlingen, een onvergankelyke waardy behouden, en, na hem, zyne geleerde Leerlingen VAN SWIETEN, GAUBIUS en VAN ROOIJEN, met roem genoemd worden. En zoo men mogt denken, dat ons heden in die weetenschap Vaderlanders ontbreeken, ik zou konnen volstaan met, in deezen tegenwoordigen tyd, den Hooggeleerden ALBINUS te noemen, wiens onnavolgbaare nauwkeurigheid, kunde en geleerdheid, vereenigd met de vlyt van den weergaloozen konstgraveerder JAN WANDELAAR, de ontleeding des Menschelyken lichaams, in konstige Tafereelen, zoo luisterryk heeft uitgewrogt, dat men het met regt volmaakt kan noemen; en in

INLEIDING.

INLEIDING. hoe verre ook de Hooggeleerde Heeren PETRUS CAMPER, en GUALTHERUS VAN DOEVEREN, deezen grooten Meester volgen, behoef ik niet te melden, dan voor dezulken, die vreemdelingen in de geleerde Genootſchappen, en op meest alle de Hooge Schoolen des Lands zyn.

Alle deeze aanmerkingen over de voorbeelden en uitwerkzelen der geleerdheid, en inzonderheid der Natuurkunde en derzelver takken, zou ik nog vry verder kunnen uitbreiden, door het opnoemen van zeer veele en waardige navorſchers, en het aantekenen van de zeldzaame en fraaije kabinetten van Natuurlyke Verzamelingen; waar onder die van LEVINUS VINCENT, en ALBERTUS SEBA, genoeg beroemd zyn; en thans dat van zyne Doorlugtige Hoogheid, onzen ERFSTADHOUDER, eene allereerſte plaats verdient. Dog de reeds gemelde voornaamſte denkbeelden doen genoeg zien, hoe veel men den voortgang der Natuurlyke Historie aan Hollanders verſchuldigd is; terwyl de uitwerkzelen daar van in deezen tyd nog beſtendiger blyken ſtaan uit te leveren, door de loffelyke oprigting der Edele Hollandſche Maatſchappye. Deeze toch heeft, na rype overweegingen van eenige Voorſtanders der Geleerdheid, over de uitwerkzelen van dergelyke Maatſchappyen in andere Landen, ten laatſten, met zoo veel roem, en onder zoo gewenscht een vooruitzigt, ſtand gegreepen, dat men met reden te gemoet zie,

zie, dat zy ten minſten gelyk zal worden, aan de beste der genootſchappen van Europa, zoo ze niet dezelven ſtaat te overtreffen. Het geen my in deeze verwagting, ook wel bepaaldlyk met opzigt tot de Natuurlyke Historie, bevestigt, is, dat ik, na dat 'er reeds een vry groot gedeelte van dit Werk vervaardigd was, met zeer veel vermaak, in haar jaarlyksch Berigt, een nieuwe blyk van haare aandagt op de Natuurlyke Historie gevonden heb; als behelzende een voorſtel om de Natuurlyke Historie van ons Vaderland tot een byzonder voorwerp van oplettende beſchouwing te maaken; waar uit ik, als zoo gelyk aan dit myn reeds begonnen ontwerp, ook eenig nut hoop te trekken, voor myne onderneeming, welke ik in deezen aanvang. INLEIDING.

Het is namentlyk de NATUURLYKE HISTORIE VAN MYN VADERLAND, die my, na een arbeid en ſlaverny van genoegzaam myn gantſchen leeftyd, in het doorleezen der *Systhemata*, en derzelver beoeffening, zoodanig heeft gaande gehouden, dat ik thans met eene eigene onderneeming durf voor den dag komen. Niet, om door eene ingebeelde waanwysheid de poogingen te veragten van hun, die het eelſte uit Uitlandſche Schriften verzamelen; of deeze weetenſchap met hunne ontdekkingen verlichten; en nog veel minder geſchied het uit eene vooringenomenheid, als of deeze onderneeming volmaakt zoude aan den tytel beantwoorden. Verre is 'er ook van, dat ik

INLEIDING. ik hier door de voorgenoemde voorbeelden op my zelven zoude willen toepasſen ; en den Leezer in het begrip brengen, dat ik alles uit myne eigene wysheid zoude afleiden, en my gelyk ſtellen aan zoo veele beroemde Mannen, of voorgeeven de eenigſte te zyn, die van zyn eigen Vaderland begonnen is: neen! dit ware ſchande aandoen, aan den arbeid en den roem van veele anderen, en voor my zelven eene groote oneere. Veel eer gelieven myne Leezers te bezeffen, dat ik de voorbeelden van zoo veele waardige voorgangers, als zoo veele aanmoedigers, om hen, naar myne vermogens, flaauwelyk te volgen, beſchouw; en dat ik by deeze Inleiding ſlegts heb willen beweeren, de verpligting, die elk Vaderlander heeft, om, op het voetſpoor onzer voorzaaten, zynen arbeid ten nutte van het Vaderland in het byzonder, en, mogt het zyn, voor de geleerde waereld in het algemeen, te doen gedyen.

Dit gezegde my eenigermaaten tot redengeeving van myn oogmerk leidende, zal ik van deeze gelegenheid gebruik maaken, om myn ontwerp den Leezer wat nader onder het oog te brengen.

Men wagte dan van my geenzints eene bloote optelling van de Natuurlyke Voortbrengzelen des Lands; noch een enkele ter nederſtelling van naamen en kentekenen; dan voor zoo verre dit de orde en ſchikking in een werk van dien aart vereischt. De ervarenheid heeft my maar al te wel ge-

geleerd, hoe weinig zulks tot bevordering van het wezenlyke der Natuurlyke Historie ſtrekt; te meer, om dat onze beſpiegelingen worden verdoofd in het zoeken na *bepaalingen*, die de natuur zelve niet maakt, en die wy niet dan gedwongen vinden kunnen. De Natuur tog maakt in éénen ſprong den overgang en verknogtheid der geſlagten niet; ja als wy het baarblykelykſte daar van met nauwkeurigheid vergelyken, dan kunnen wy nog maar zeer oppervlakkig in haare geheime overeenſtemming indringen. Hierom is myn voorneemen om my meer met de Historie en Huishouding der Dieren op te houden, en alles wat ik daar in heb ondervonden, of daar van heb aangetekend, eenvoudig, en, is het mogelyk, vermaakelyk te verhandelen, dan my aan ſtroeve regelen te verbinden: terwyl ik, na het afhandelen van deeze of geene Claſſe, alles, wat ik in het bereiden, bewaaren en verzamelen der voorwerpen heb ondervonden, gulhartig zal mededeelen; ten einde de Liefhebbers, die het als byzondere konstgreepen en geheimen aanmerken, in ſtaat te ſtellen, om daar van gebruik te maaken. INLEIDING.

Op die wyze voortgaande, is myn beſtek dus ingerigt; dat ik van de Gegraavene Aardens, Grondſtoffen en Verſteeningen zal handelen, eer ik tot de beſchryving der Dieren zal overgaan; waar op ik dan ten laatſten die der Plantgewasſen zal laaten volgen. Ik heb deeze ſchikking verkoozen, om dat de wei-

INLEIDING. nige voortbrengzelen der Mynstoffen in ons Land niet zoo menigvuldig zyn, dat men 'er een goed boekdeel mede vullen kan, zonder langdraadig te worden; en ten anderen ook, om dat men die gevoeglyker op de beschryving van den aart der gronden, en de voorafgaande optelling der landen, kan laaten volgen; en het daar en boven ook om 't even is, welke der drie ryken den voorrang heeft; al is het, dat de algemeen aangenoomen regel, om van het Ryk der Dieren te beginnen, gevoeglyker schynt.

Ondertusschen zal ik ook, zoo veel het van wezenlyken dienst is, myne eigene kentekenen opgeeven; en daar ik die van BOERHAAVE, VAN ROYEN, LINNÆUS, KLEIN, BRISSON, RAY, SWAMMERDAM, REAUMUR, WALLERIUS, en andere Mannen van naam, nuttig agt, zal ik 'er my gerust van bedienen; en hunne gedagten getrouwelyk melden en aantekenen. Ik heb het daar en boven nodig geagt, om voor dit alles eene korte Geographische Beschryving der Landen en Rivieren te laaten gaan; en daar by eene verhandeling over de Lugtsgesteldheid des Lands te voegen. Dog dewyl ik my hier mede alleen in zoo verre heb opgehouden, als nodig was tot aanwyzing der plaatzen, daar deeze of geene onderwerpen gevonden worden, en voor zoo veel ik het land doorkruisd heb; zoo zal men my, indien hier iets aan de keurigheid ontbrak, dit ten goe-

goede gelieven te houden; kunnende de nieuwsgierigen in het keurige *Atlasje der Nederlanden*, by *Tirion*, of in den *Tegenwoordigen ſtaat van Holland* zelven, volkomener vergenoeging vinden. INLEIDING.

Dit gedeeltelyk genoeg agtende, by wyze van Voorberigt, zoo oordeel ik het nu verder van nut te zyn, het gezegde nog kortelyk te agtervolgen met een naderen uitleg van de vatbaarſte ſtellingen in de Natuurlyke Historie; en aan te toonen, wat men door *Natuurlyke Historie* te verſtaan hebbe; om ook aan zulken, die de benaaming en zin van dit woord verwarren, eenige verdere opheldering te geeven.

Wat *Natuurlyke Historie* is.

De benaaming van NATUURLYKE HISTORIE betekent in deezen zo veel, als een verhaal van de gebeurtenisſen en eigenſchappen der Natuure. Want

Historie is een verhaal, of beſchryving van Gebeurtenisſen en Eigenſchappen van eene of andere zaak, of onderwerp.

De zaak en het onderwerp hier is de *Natuur*, en door dit woord verſtaat men alles, wat uit een eerſte Weezen zyn oorſprong heeft, en de wetten van zyn beſtaan onwrikbaar onderhoud. Waar onder dan gevolgelyk alle weezens te betrekken zyn, die zig in het geſchapene aan onze zintuigen vertoonen.

Zoo dat de *Natuurlyke Historie* in den vollen zin bevat, eene alleruitgebreidſte, en voor een mensch onuitputtelyke weetenſchap; waar toe verſcheide weetenſchap-

INLEI-DING. pen onder dien zelven naam behooren. Want vermits zy alle voorwerpen bevat, die in het gantſche Heel-Al gevonden worden, en die wy door onze zintuïgen kunnen ontdekken; zoo vloeijen alle de verdeelingen der byzondere natuurkundige weetenſchappen onder deezen naam te ſamen. Voornamentlyk heeft zy ten onderwerpe de kennisſe der Elementen. Leerende dat,

De *Lugt* is eene dunne, (*Elastike*) uitrekkende, en inkrimpende, doordringende, drooge hoofdſtoffe, die wy in- en uitademen, en welke de oppervlakte des aardbodems omringt.

Het *Water*, eene meerendeels vloeibaare, natte, en doordringende hoofdſtoffe.

Het *Vuur*, eene lichtende, vlugge, verwarmende, en eenigermaaten levendigmaakende hoofdſtoffe.

De *Aarde*, eene ondoorſchynende, vaste, onſcheidbaare, drooge, en vrugtbaare hoofdſtoffe.

Uit deeze vier bepaalingen der Elementen vloeijen alle de byzondere natuurkundige weetenſchappen voort, in het nagaan en ontbinden der lichaamen, die uit de hoofdſtoffen geformeerd worden.

Vervolgens bevat zy ook de *Starrekunde*; leerende den loop der groote lichaamen, in het ongemeeten ruim of uitſpanſel; waar door wy met ons vernuft opklimmen tot den invloed die de Hemellichten, Zon, Maan en

en Sterren, op den Aardkloot, dien wy bewoonen, hebben. INLEIDING.

De *Aardrykskunde* is ook een voornaam onderwerp der Natuurlyke Historie; als onderwyzende de gelegenheid der Waereld-deelen, de plaatzen der Keizerryken, Koningryken, Vorſtendommen, Landen en Steden enz.: ze ſpoort den loop der Rivieren en haare oorſprongen na; en onderzoekt de ſtranden der uitgebreidſte Zeën, de Meiren, Fonteinen en Beeken, 't zy op de kruinen of aan den voet der hooge bergen; terwyl zy ook de woeste Wildernisſen en verlaaten Valleyen doorkruist, om ons in dit ſtuk met de kennisſe van onzen aardbol te verlichten.

De *Wiskunde*, ſchoon haare grondregels op afgetrokken denkbeelden rusten, is nogtans ook de eerſte grondvest der Natuurlyke Historie. Alles wat de waarheid in de natuurlyke beweeging en huishouding der ſchepzelen en hemel-lichaamen naſpeurt, word op haaren toetsſteen beproefd, en zonder de Wiskunde is de zekerheid der Natuurkundige Ontdekkingen enkel gisſen. In haaren ſchoot worden (buiten de gemelde Sterre- en Aardrykskunde,) nog byzonderlyk gebooren

De *Proefneemende Natuurkunde*, die alle eigenſchappen en ſamenſtellen der lichaamen onderzoekt, en onder haare weetenſchap betrekt, door middel van :

1. De *Werktuiglyke Proefneemingen*: waar mede men, door behulp van allerlei werktui-

INLEIDING. tuigen, de uitwerkzelen van zwaarte, ligtheid, kragt, zwakheid, vermogen en onvermogen, noodzaakelykheid en onnoodzaakelykheid van dit of dat deel, *aantrekkings* en *veerkragt* enz. van alle Weezens onderzoekt.

2. *Scheikundige Proefneemingen*: waar mede men, door de kennisse en scheidinge der Hoofdstoffen, de gemengde lichaamen van elkanderen afscheid; en, door onderlinge vermenging of smelting van verscheide byzondere lichaamen, tot de kennisse van een eenig komt.

3. *Ontleedkundige Proefneemingen*: deeze maaken de derde weetenschap uit, die tot de Proefneemende Natuurkunde behoort. Haare voortreffelykheid bestaat in het ontleeden van de lichaamen der Dieren en Plantgewassen, onderzoekende de gedaante, plaatzing, werking en vereeniging van de vaste deelen, mitsgaders den omloop der vogten, om daar uit tot de vermogens en eigenschappen van het geheele lichaam te besluiten.

Alle deeze weetenschappen hebben haare betrekkinge in dier voege tot de Natuurlyke Historie, dat elk der zelver, *Natuurlyke Historie*, genoemd kan worden; om dat zy de voorwerpen der Natuure, die onder onze zintuigen verschynen, ten onderwerpe hebben. Wat nu de *Bovennatuurkunde* betreft, welke zaaken betoogt, die niet wezenlyk, of liever niet lichaamelyk, onder het bereik van onze zintuigen komen, maar enkel door de wiskundige wetten van gezonde redeneering voor ons vatbaar gemaakt

maakt worden; deeze behoort, myns bedunkens, niet onder de weetenſchappen der Natuurlyke Historie, dan alleen voor zoo verre zy ons leert het beſtaan en de eigenſchappen van een EERSTE WEEZEN, dat de voorwerpen der natuure door een eeuwig en almagtig vermogen geſchaapen heeft.

Alhoewel nu alle die opgetelde weetenſchappen in den vollen zin van het woord *Natuurlyke Historie* begreepen zyn, en moeten begreepen worden; zoo heeft egter het gebruik der rangſchikkingen, het verzamelen van zeldzaamheden, en het oppervlakkig beſchryven van duizenden van ſchepzelen, die met ons leeven, en ons ontellyk omringen, een bepaalder zin aan dit woord gehegt: en de meesten verſtaan heden, door *Natuurlyke Historie*, niets anders, dan alleen eene historiſche beſchryving van Dieren, Planten, en Mynſtoffen; zonder de voorgenoemde, dog niet te min noodzaakelyke vereischtens, tot dezelve te betrekken. Maar vermids zoodanige beſchryvingen niet goed kunnen zyn, ten zy ze, door behulp van een of anderen der voorgenoemde takken, worden opgehelderd; zoo begryp ik, dat tot de Natuurlyke Historie alle de opgenoemde weetenſchappen niet alleen behooren, maar dat zy geſtadig met elkanderen dienen vereenigd te blyven, om een vasten grondſlag te hebben, op welken men de kennisſe der Mynſtoffen, Dieren en Planten, moet ophelderen; en het is dan ook in dien zin, dat ik, naar myne gerin-

INLEIDING. ringe vermogens, onderneem te beſchryven de

NATUURLYKE HISTORIE VAN HOLLAND.

Dus getoond hebbende wat ik door Natuurlyke Historie verſta, en welke weetenſchappen ik onder haare uitgebreidheid betrek, zal ik nu deeze Inleiding beſluiten, met de regelen voor te ſtellen, die ons tot derzelver kennisſe brengen kan; en in hoe verre ik my aan eene geregelde wyze wil houden. Wy weeten welke zaaken ons dagelyks ontmoeten; wy vinden de zaalen en kabinetten der Liefhebberen rykelyk met allerlei in- en uitlandſche voorwerpen geſtoffeerd; dog weinigen weeten hoe dezelve te kennen in hunne eigenſchappen!

Regelen in 't verhandelen der *Nat. Hist* te houden.

Het voornaamſte dan, het welk ik nodig agt om zig in deeze kennisſe geregeld te oeffenen, is, dat wy onze eigene denkbeelden, op zoodanig eene manier, inrigten, dat zy met de waarheid der Natuure overeenſtemmen; zoo dat wy geenſints de konst van onze willekeurige ſtellingen volgen, als de konſtige natuur haare eenvoudige trekken duidelyk vertoont; geene ſoorten maaken, van 't geen dat wezenlyke geſlagten zyn. Een Paard en een Ezel ſchynen wel ſoorten van één geſlagt te weezen; dog de Natuur leert ons, dat het waarlyk onderſcheidene geſlagten zyn.

De herinnering van deezen regel is te nodiger, om dat het afwyken hier van ons ge-

gestadig in verwarring moet brengen; daar ons menschen niets meer eigen is, dan dat wy ons het kennelyk onderscheid der schepzelen door natuurlyke eigenaartige kentekenen voorstellen. Immers zal een ongeleerde Boer verscheide Dieren, het zy Vogelen of Visschen, kennelyk weeten te onderscheiden, en ons daar van eigenaartige kenmerken leeren, zonder ooit gedagt te hebben aan door konst geleerde wetten. INLEIDING.

Derhalven zal 'er in dit Werk niets van meerder belang zyn, dan dat ik, by de beschryving der voorwerpen, hunne byzondere Eigenschappen gade slaa; en al ware het, dat dan eene meerdere omschryving eener zaake nodig mogte zyn, wil ik my die moeite liever getroosten, dan, door kortheid, en door in myne inbeeldingen gevormde kentekens, onverstaanbaar te worden. Hierom zal ik myne beschryvingen ook eenigermaate naar de wyze der Ouden inrigten; in agt neemende by de beschryving van

Een *Dier*, eene *Plant*, eene *Mynstof*,

Den *Naam*, die gemeenlyk is ontleend, uit de *figuur* of *gestalte*, uit de *plaats* daar het gevonden word, uit de *beweeging*, uit de *doening*, uit de *huishouding*, uit de *coleur*, uit het *getal der ledemaaten*, uit het *byzonder eigen geluid*, uit het *voedzel*, uit den *aart*, de *wreedheid* of *goedaardigheid*, *snelheid* of *traagheid*, en meer dergelyke byzonderheden.

Daar

INLEIDING. Daar op komt men gevoeglyk tot de opmerking van de

Geſtalte of *gedaante* zelve, die eerst *uitwendig* moet beſchouwd worden; het zy dat de *kloekheid* of *kleenheid* hier onderſcheid maaken; of dat de *ſtand*, de *coleuren*, de *byzondere bekleedzels*, en meer andere in het oog loopende Eigenſchappen, tot kenniſſe verſtrekken kunnen.

Vervolgens heeft men de *Inwendige Geſtalte*, die ons de beſpiegeling der ingewanden verſchaffen kan; om die, door vergelykinge by die van andere ſchepzelen, byzonderlyk tot kenniſſe en onderſcheiding van enkele voorwerpen, te doen ſtrekken, en ons verder te leiden tot de

Algemeene Natuurlyke Eigenſchappen, die aan de weezens natuurlyk, met veelen hunner ſoortgelyken, eigen zyn; als by voorbeeld,

Onder de *Dieren*, te leeven met eene *oogenblikkelyke dierlyke beweeging naar eenen wille.*

Onder de *Planten*, te groeijen en te leeven met *eene lydelyke beweeging zonder wille.*

En onder de *Mynſtoffen*, te groeijen *zonder beweeging.*

Hier by kunnen ook, om dat de Natuur een ongevoeligen overgang van het eene Ryk tot het andere maakt, geteld worden, die voorwerpen, welken *verdeelde Eigenſchappen* hebben; dat is, die men tot het eene of het andere Ryk niet brengen kan, om dat ze gedeelde Eigenſchappen bezitten, die zo wel tot het eene als andere Ryk

Ryk behooren. Voor het overige, brengt men, onder de algemeene natuurlyke Eigenſchappen in onderdeelen, die onderſcheidingen, waar in een groot, dog minder getal, van ſchepzelen overeenkomt: by voorbeeld, het viervoetig Gedierte, door gehaird te zyn; het Gevogelte, door gevederd te zyn; en de Visſchen, door geſchubd te zyn, en door de kieuwen te ademen, enz. INLEIDING.

De derde ſoort van Eigenſchappen, die licht aan de natuurlyke onderſcheidingen geeven, zyn de

Byzondere Eigenſchappen, die aan een zeker voorwerp onder een geſlagt alleen eigen zyn; by voorbeeld, aan de Boomſpinnen, een regelmaatig net te maaken, en aan de Veldſpinnen, haare Jongen in een beursje met zig te draagen.

Na deeze natuurlyke regels gevolgd te hebben, komt men van zelven tot het nut, dat wy uit onze naſpeuringen behooren te trekken; welker beſpiegeling ons eerst tot het onderzoek der Dierlyke Huishouding, en het gebruik, het welk de ſchepzelen zelve van hunnen ingeſchaapen aart (*inſtinct*) maaken, leiden zal, en daar na doen opmerken, hoe dit ten dienſte voor ons menſchen zelven moet verſtrekken.

Gelyk ik nu op gemelde wyze, in de beſchryvingen der voorwerpen, de Natuur zal tragten te volgen; zoo meen ik ook in het ſchikken der Clasſen, Orders, Geſlagten en Soorten, te doen; van welker bepaalingen ik, by het verhandelen der zaaken

INLEI-DING. zelve, nader reden zal geeven. Genoeg zy het voor tegenwoordig des aangaande te melden, dat ik, by de verdeelingen der Ryken, Clasſen, Rangen, Benden, Geſlagten en Soorten, de vryheid zal gebruiken, om, het geene andere Autheuren bekorten, met verſcheide wezenlyke Geſlagten ſlegts tot ſoorten van één Geſlagt te brengen, meerder uit te breiden; en derhalven zal ik het Geſlagt van den Vos en Wolf gerust voor een ander Geſlagt houden, dan dat der Honden. En ik zal nog veel minder zwaarigheid maaken, om, wanneer de Natuur my leert, dat een of ander voorwerp twyffelagtige Eigenſchappen heeft, die aan tweederlei Geſlagten eigen zyn, dat Geſlagt een Tusſchengeſlagt te noemen; liever dan tot die laagheid te vervallen, van den Mensch onder eene Clasſe met de Vledermuis te brengen. Het woord *Clasſe* zal ik intusſchen behouden, en daar door verſtaan,

Eene *Byeenſchikking* van alle voorwerpen, die zig oogkennelyk van andere onderſcheiden, door een natuurlyk en algemeen Kenteken, als wederom, by voorbeeld; de viervoetige gehairde Dieren, van de tweevoetige gepluimde Vogelen; de Vogelen, van de geſchubde en onder 't water leevende Visſchen; en die wederom van de gekorvene Dieren, enz.

In elke Clasſe zal ik te ſamenbrengen byzondere *Rangen*: waar door ik verſta, een zeker getal van *Benden*, die elk, zo na als

't

'tmogelyk is, overeenſtemmende natuurlyke kentekenen bevatten zullen, zodanige zyn: by voorbeeld, onder de Clasſe der Vogelen, de Rang der Roofvogelen, onder de Roofvogelen, de Bende der Valken, voor welken naam van *Bende* het my ongevoeglyk voorkomt, die van *Geſlagtaart* te gebruiken, dewyl men door dit woord in onze taale uitdrukt verſcheide Geſlagten van eenen Aart.

INLEIDING.

In elke *Bende* of *Geſlagtaart* van iederen *Rang* zal ik te ſamenbrengen de *Geſlagten*; noemende, het geene anderen een *Geſlagt* noemen, eene *Bende*. By voorbeeld, (om by de Vogelen te blyven,) de Clasſe der Vogelen bevat den Rang der Roofvogelen; de Rang der Roofvogelen bevat de Bende der Valken; de Bende der Valken bevat het Geſlagt der kleene Boomvalken, enz. Ik verſtaa dus, door het woord *Geſlagt*, twee Dieren, die altoos eene eigenaartige ſoort voortbrengen; of ook eene Plant, die beſtendig haars gelyke doet uitſpruiten; en eene Aardſtoffe, die onveranderlyk denzelfden aart en het eigenſte weezen vertoont; en wanneer, vervolgens, onder zulk een Geſlagt voorwerpen zyn, die uit eene zelfde voortteeling hun grondbeginzel hebben, dog in gedaante verſchillen, dan noem ik ze Soorten; by voorbeeld, een Dog-hond zal zig met een Krul-houd verzamelen, en uit de Jongen weder voortteelen; dus zyn ze wel een Geſlagt, maar egter onderſcheiden Soorten.

Deeze wyze van onderhouding, meen ik, dat aan de liefhebberen een groot ge-

INLEIDING. mak zal geeven; en dezelven met weinig moeite tot de Natuurlyke Kennisse der voortbrengzelen van ons Land brengen. Ook vleij ik my, dat ik, door eene natuurlyke bepaaling te houden, en door het byvoegen van een onderdeel meer, eene zwaarigheid wegneem, die niet alleen my, maar ook geagte Natuurkenneren, lang heeft tegen de borst gestooten: te weeten, om Natuurlyke Geslagten onder een konstig uitgedagt Geslagt te brengen. Ik vermoed wel, dat men my mogelyk zal tegenwerpen, dat ik de Geslagten vermeerder, en het korte en beknopte, om het geheugen te hulp te komen, voorby ga; maar als ik ook eens overweeg, zoo als ik reeds in 't voorbygaan aangemerkt heb, wat al veranderingen die beknoptheid veroorzaakt, en hoe men de spreekende Natuur tegen dank doet zwygen, voor een enkel kenmerk; ja, hoe een enkel voorwerp een gantsch samenstel overhoop werpt; dan besluit ik, dat ik beter doe, met één Geslagt wel te kennen en te onderscheiden, dan honderden oppervlakkig. Ik volg hier in, het zy zonder opgeblaazenheid gezegd, de Heeren DAUBENTON en BUFFON; aan wien de roem toekomt van regtschaapen Natuurkundigen te zyn: die, door langzaam en uitgebreid te vorderen, groote en bestendige vorderingen maaken. En mogt myne ter neder stelling de berisping van een geheel algemeen Samenstel niet voorby gaan; men zal, zoo vleij ik my, ten minsten aan my die vryheid niet wei-

weigeren: daar ik myn kleen Samenſtel, tot de beſchryving van myn kleen, dog ryk in voortbrengzelen, bloeijend Vaderland, onderneem te volgen. INLEIDING.

Dus een kort denkbeeld van myn oogmerk gegeeven, en het oppervlakkig kluwen van myn leidraad voorgeſteld hebbende, ſtaat my nog te melden, dat het myn oogmerk is, om, het Werk, daar het vereiſcht word, met egte en eigenhandige afbeeldingen en figuuren van ſchepzelen te verſieren; dog geenzins met dien overvloed, die het Werk, door lastige en verveelende afbeeldzelen, zoude onaangenaam maaken; veel minder zal ik, om de onkosten van het graveeren te myden, op éénе en de zelfde Plaat verſcheide figuuren van Dieren brengen, en dezelven om die reden zodanig verkleinen, dat men die nauwlyks by de natuurlyke voorwerpen kan vergelyken, ten zy alleen dezulke, wier kleenheid zulks gevoeglyk maakt. Hier benevens heb ik my ook voorgeſteld geene afbeeldzels te geeven, dan die ik oordeele niet algemeen bekend te zyn, of zoo het algemeen bekende voorwerpen mogten zyn, zal het niet dan om eenige byzonderheid geſchieden. Voor het overige zal ik my bevlytigen om de beste figuuren uit andere Schryveren op te zoeken, die aan te tekenen, en myn Leezers daar heenen te wyzen: waar omtrent ik my aan deezen regel zal houden, om de beste afbeelding alleen te melden, en alle anderen, ſchoon zeer goed, voorby te gaan. Hier

 door

INLEIDING. door zal ik de verdrietelykheid van een geheel vel met naamen te laaten leezen, niet alleen wegneemen, maar ook niemand noodzaaken om uit een gantſchen ſtapel boeken, met onderſcheide en geheel verſchillende figuuren, twyffelagtig te beſluiten welk een voorwerp ik bedoele.

Dit genoeg agtende, om by deeze Inleiding een denkbeeld te geeven van myne onderneeming om de NATUURLYKE HISTORIE VAN HOLLAND te beſchryven, ga ik nu over, om in den kring van dit waardig Vaderland myne beſpiegelingen te bepaalen. Edog, men gelieve my gunſtig te verſchoonen, indien deeze beſpiegelingen zig eenigzins uitbreiden tot nabygelegen en aangrenzende Landen: vermits de bepaalingen der Natuurlyke Voortbrengzelen des Lands geheel verſchillen, van die afſcheidingen en grenspaalen, welke door 't menſchelyk belang afgeperkt worden. Want het geene in ons Holland groeit, bloeit en voortteelt, word ook op deszelfs grenzen en in de naastgelegen Provintiën gevonden; waarom dan ook deeze beſchryving op die Landen haaren invloed heeft, en, zoo ik my vleij, aldaar insgelyks van nut kan zyn. In deeze hoope, en in eene gunſtige afwagting van de toeknikking myner Leezeren, zal ik dan myn Werk aanvangen met *de Gelegenheid der Landen in Zuid-Holland.*

KOR-

KORTE INHOUD

DER

HOOFDSTUKKEN.

EERSTE HOOFDSTUK.

Bevattende eene Geographische Beschryving van Zuid-Holland, *zoo veel nodig is tot de* Natuurlyke Historie *van dat Land.* - - - bladz. 1

TWEEDE HOOFDSTUK.

Behelzende eene optellinge der Landstreeken in Noord-Holland. - - - - - 60

DERDE HOOFDSTUK.

Over den Oorsprong, Loop en Uitwatering van de Rivieren *des Lands, en wel byzonder over de eerste Hoofdrivier* den Rhyn. - - - 97

VIERDE HOOFDSTUK.

Waarin de Loop der Maaze, Merwe, Waal, Lek, Ysfel, *en de overige* Rivieren van Holland, *word nagespoord: en eenige aanmerkingen, zoo over het* Strand, *als over de* Ebbe *en* Vloed der Noord-Zee aan de Hollandsche Kusten *worden voorgesteld.* 175

VYFDE HOOFDSTUK.

Van de Zeeboezemen, Meeren, Poelen, Moerasſen, Bronwellen *en* Fonteinen *in Holland.* - 212

ZESDE HOOFDSTUK.

Over de Lugtsgeſteldheid, en het Climaat van Holland; waarin de Hitte *en* Koude *der Lugt, benevens de uitwerkzelen der Saiſoenen kortelyk beſchreeven zyn; en te gelyk over de* Vorst, *het* Ys, *den* Regen, Sneeuw, Hagel, Mist, Dauw *en* Ryp *gehandeld word.* 252

ZEVENDE HOOFDSTUK.

Inhoudende een Vertoog wegens de Lugtverſchynſelen, *die door de Wateragtige en Vuurige Verhevelingen veroorzaakt worden. — Waarin ook van de* Aardbeevingen. - - - - - 325

AGTSTE HOOFDSTUK.

Vervolg wegens de Lugtsgeſteldheid van Holland, handelende over de Winden, Hoozen, *enz.* 378

NEGENDE HOOFDSTUK.

Waarin de Wateren *en* Vloeiſtoffen, *in dit* Deel *verhandeld, in eene Rangſchikkende Orde worden voorgeſteld.* - - - - - 449

NA-

NATUURLYKE HISTORIE

VAN

HOLLAND.

EERSTE HOOFDSTUK.

Bevattende eene Geographiſche beſchryving van Zuid-Holland, *zo veel nodig is tot de Natuurlyke Historie van dat Land.*

HOLLAND, oudtyds bepaaldelyk de naam van een Dorp of Vlek, zoo men wil, in den *Dordregtſchen Waard* gelegen, komt niet, voor het afloopen der elfde eeuwe, voor, als de benaaming van een Graafſchap; dat zig, in die dagen, naar ſommiger gedagten, niet wyder uitbreidde, dan de *Dordregtſche Waard.* Met dit Graafſchap, 't zy dan van eene mindere of meerdere uitgebreidheid, (want hier op ſtaan te blyven beantwoord niet aan de natuur van myn ontwerp,) ſchynen zig van tyd tot tyd andere nabuurige Landen en Graafſchappen, langs verſchillende wegen, vereenigd te hebben; en deeze allen, eindelyk, onder één Hoofd gebragt zynde, hebben vervolgens gezamentlyk den naam

ZUID-HOLLAND.

ZUID HOLLAND.

van *Holland* gedraagen. Dus is deeze naam eigen geworden aan eene Landſtreek, die oudtyds verſcheide benaamingen droeg, en door verſchillende Volkeren bewoond wierd; waar onder, in de allervroegſte tyden, de *Katten*, *Batavieren*, *Kaninefaaten*, *Marezaaten*, en zoogenaamde mindere of kleene *Vriezen*, boven al beroemd zyn in 's Lands Historie.

Het aanzien, 't welk dit gewest, in de vrye Republiek der Vereenigde Nederlanden, in laater dagen, verkreegen heeft, als zynde de magtigſte dier zeven Provinciën, geeft den Vreemdelingen meermaals aanleiding, om de geheele Republiek onder de benaaming van *Holland* te begrypen: 't welk veelligt te gereeder geſchied, om dat in 't hartje dier Provincie, in 't Vorstlyk *'s Gravenhage*, het Hof der *Hoogmogende Heeren*, *Myne Heeren*, *de Staaten Generaal der Vereenigde Nederlanden*, gevonden word; de plaats der Algemeene Staatsvergaderingen, ter handhaavinge van 't welweezen der gantſche Republiek. Doch dit is een misbruik; als zynde die naam alleen eigen aan eene byzondere Provincie van dit Gemeenebest; welke, uit hoofde der oude Regeeringswyze, nevens die van *Zeeland* en 't Landſchap *Zutphen*, door den tytel van Graafſchap, (een tytel die nu egter niet meer te pasſe komt,) onderſcheiden word.

De geheele uitgeſtrektheid deezer Provincie word, in den *Tegenwoordigen ſtaat van Holland* (*), welk Geſchrift my hier, voor zo

(*) Zie *Tegenwoordige ſtaat der Vereenigde Nederlanden*, *IV. D. bl.* 3, 4.

zo veel de ſchikking betreft, veel al ter handleidinge zal dienen, in de lengte, van het Noorden naar het Zuiden, bepaald op omtrent dertig uuren gaans; zynde de Eilanden benoorden het Marsdiep daar niet onder gerekend; de grootſte breedte, van het Oosten naar het Westen, mag nog geen negen uuren gaans haalen; en men begroot den gantſchen omtrek op omtrend tagtig uuren gaans. ZUID-HOLLAND.

De grensſcheidingen ſtrekken zig, ten Noorden en ten Westen, langs de Duitſche of Germaniſche zee; die, ten opzigte van haare noordelyke ſtrekking, by onze Landgenooten genoemd word de Noordzee; ten Zuiden vervolgen de Hollandſche grenzen tot aan Staats-Braband en de Provintie Zeeland, wel byzonder tot aan het eiland Schouwen; en ten Oosten bepaalt zig het Land aan de Zuiderzee, het bisdom Utrecht, en een gedeelte van Gelderland.

De Provincie word naar de aangenoome en aloude benaaming van 's Lands Staaten, verdeeld in twee groote onderſcheide landſtreeken, te weeten, *Holland* en *West-Vriesland;* dog, by de meest in zwang gaande benaaming, onderſcheid men het in twee natuurlyke deelen, *Zuid-* en *Noord-Holland*, of wel, in 't *Zuider-* en *Noorder-Kwartier.* 'Er zyn nog andere verdeelingen gebruikelyk, die haare betrekking hebben, tot het Staatkundige of Kerkelyke; dog vermits de aangenomen natuurlyke verdeeling best

ZUID-HOLLAND.

overeen komt met den aart van dit Werk, zoo houden wy die van *Noord-* en *Zuid-Holland*; en zullen de andere kleener verdeelingen op haare plaats in agt neemen.

Onder de benaaming van *Zuid-Holland* (*a*) heeft men hier te begrypen, alle de Plaatzen, Landen, Dorpen, Heemraadſchappen, enz. die bezuiden het Y gevonden worden; die zig langs de Noordzee, van Kennemerland af, tot aan de grenzen van Zeeland, aaneenſchakelen, met inſluitinge der tusſchenliggende Eilanden; die voorts, van de afſcheidingen van Staats Braband, Gelderland en Utregt, tot aan het einde van Amſtelland en Gooiland, volgende, ons, naar het beloop van dien kring, langs de Zuiderzee, tot in en aan het Y, by Sparendam te rug brengen.

Noord-Holland in tegendeel bevat dan alle de Landen, Steden en Dorpen enz. die benoorden het Y liggen; te weeten, alle de landen. die in den kring gelegen zyn, welke de Noordzee, van Egmond af, om den Helder, met de Zuiderzee en het Y, tot by Sparendam, aan Kennemerland, formeert.

Een aanvang maakende met *Zuid-Holland*, kan men gevoeglyk de optelling der onder-

hoo-

(*a*) By ſommigen word *Zuidholland* ook als eene byzondere landſtreek van het *Zuider-Kwartier* aangemerkt; beſtaande uit vier Eilanden of Waarden; namentlyk, den Grooten Waard, den Zwyndregtſchen Waard met den Rieder Waard, den Krimpener Waard, en eindelyk, den Alblasſer Waard. Zie breeder, *Tegenwoordige ſtaat enz. VII. D. bl.* 351.

hoorige Landen en Dorpen beginnen, langs de Landen van de Generaliteit, en wel byzonderlyk van de zyde der Baronie van Breda, en der Meijerye van 's Hertogenbosch; waar aan, het eerfte Landfchap van Zuid-Holland, volgens de opgemelde natuurlyke verdeeling, grenst; te weeten, het *Land van Heusden.* ZUID-HOLLAND.

Het Land van HEUSDEN.

Dit Landfchap word, gedeeltelyk ten Oosten en ten Zuiden, van voornoemde Meijerye afgefcheiden door de Bosche Sloot en den Hollandfchen Dyk; ten Noorden, en gedeeltelyk ten Oosten, word het befpoeld door de Maaze; die het affcheid van den Bommeler Waard, in de Provincie van Gelderland. Voor 't overige is het bepaald tusfchen de Langeftraat, de Landen van Dusfen en het Land van Altena. De Maaze formeert voor het Land van Heusden een eilandje, aan de overzyde der riviere, het welk genaamd word de Hemerder Waard; en door zyne ftrekking veroorzaakt, dat de Maaze aldaar een krommen draai neemt, in welks inham het Steedje en de fterke vesting Heusden gelegen is.

De grootte van het Land van Heusden word gefteld op drie uuren in de lengte, en twee uuren in de breedte, of deszelfs omtrek word gerekend op omtrent zes à zeven uuren gaans. De aart van den grond is meerendeels veenig en zandig; den eerften vind men vol zwaar en bruin veen; byzonder aan den kant der Vlymerfche veenen. De zandgronden beftaan meest uit

vlak-

ZUID-HOLLAND.

vlakke en zandige heiden; hier en daar overvloedig met eike en andere kreupelbosſchen bezet; hoe meer men egter aan den Maaskant nadert, naar den kant van Altena, hoe het land kleiagtiger en te gelyk vrugtbaarder word.

Het Land van ALTENA.

Naast aan het Land van Heusden vind men het *Land van Altena:* het welk op dezelfde lengte als dat van Heusden geſchat word; dog in de breedte één uur grooter. Men verdeelt dit Landſchap veelal in *Oud-* en *Nieuw Altena.* Het word ten Noord-Oosten, door de Maaze, van den Bommeler Waard, en ten Noorden, door de Merwede, van het Land van Arkel geſcheiden: en heeft aan den oever der laatstgenoemde riviere het Steedje Woudrichem, of Workum, liggende een halfuur boven Gorinchem of Gorkum, ſchuins daar over in 't Land van Arkel. Het gantſche Land van Altena word van vooren doorwaterd, door middelbaare ſpruchtzels van de Merwede, en van agteren door de killen van den verdronken Waard van Zuid-Holland, inzonderheid aan de Oostkil en de wyde Alen.

Dit gantſche Landſchap is zeer wateragtig, effen en laag; egter zoo niet, of 't kan, overſtroomd zynde, met het afneemen der rivieren, zyn water loozen; en 'er worden, buiten eene meenigte Houtakkers aan den kant des Bommeler Waards, zeer veele welbebouwde Landen en Plaatzen in gevonden: als de Emmikhovens Polder, de Banne van den Hil, Emmikho-

hoven, Waardhuizen, de Banne van Sleeuwyk, de Oude Ban, die van Ryswyk, Uitwyk, Zandwyk, Uppel, de Werken, enz. aan welke laatstgenoemde Banne by Werkendam en Kloppenwaard, de uithoek van dit Land gevaarlyk ligt, voor den draaiſtroom der Merwe; dewyl die rivier aldaar, met eene ſterke drift, door de killen en eilandjes van den verdronken Zuidhollandſchen Waard, na de oude Maaze heen getrokken word: waar door het Land van Altena niet zelden bloot geſteld is voor dergelyke gevaaren, als de even gemelde Waard ondergaan heeft; van welke wy, ons beſtek volgende, hier ook eenige melding behooren te maaken. ZUID-HOL-LAND.

Deeze Waard, naast aan het Land van Altena liggende, heeft de Merwede van vooren, en de oude Maaze van agteren; en ſtrekt zig uit tot aan het Land van Dordregt. Men telt, volgens de nieuwſte naſpeuring, om ons met alle de byzondere benaamingen niet op te houden, in dezelve, over de vier à vyf en zeventig zo kleene als groote Eilandjes; waar van ſommige door de ſchuuring der ſtroomen afneemen, anderen weder aanneemen, en ook wel eenigen, van een geſcheurd zynde, zich door den tyd als nieuwe Eilandjes vertoonen. De verdronke Zuidhollandſche Waarden.

De gronden van alle deeze Eilandjes zyn week en volkomen moerig; zoo dat de meesten niet wel te betreeden zyn; de grootſte hebben egter meer of min een vaster grond, zoo dat 'er op gegaan kan worden; dezelven grenzen aan de Bakkers Kil, die dee-

ZUID-HOLLAND.

deeze Eilanden van het Land van Altena affcheid. De overige zyn meest allen met riet en waterwilligen bewasfen, die met geheele waterboschadjen tot fchuilplaatzen voor eene menigte van allerlei watergevogelte verftrekken; waar onder zelfs de zeldzaamfte foorten van ons Land zig bevinden. Hier broeden allerlei flag van Eenden en Meeuwen, in zulk eene menigte, dat men gantfche rietakkers en ftreeken met eijeren vind; waarom ook eenige dier eilandjes, even als het Eijerland by Texel, hier den naam van Eijer-Waard gekreegen hebben. En zoo heeft ook de menigte van biezen, die op deeze landjes en aan deeze killen wasfen, aan die allen den naam van Biesbosch gegeeven. Dus bevat deeze Waard onder dien gemeenen naam van *Biesbosch*, de droevige geheugenis van tweeënzeventig bloeijende Dorpen of Gehugten; die, in den jaare 1421, op den 18den van Slagtmaand, door het geweld der wateren vernield, en waar van 'er meer dan twintig op deszelfs bodem verdronken zyn; welken nu, of in den vloed begraaven liggen, of onder een aantal van onbewoonde landjes op de felle waterftroomen dobberen.

De Heerlykheid GEERTRUIDENBERG.

Agter deeze Eilandjes, of het Biesbosch, ten Zuiden, ligt de Heerlykheid van *Geertruidenberg*, het uiterfte land van Zuid-Holland, aan den kant van Staats Braband. Deeze Heerlykheid heeft tot haare hoofdftad een Steedje van dien naam; en derzelver land is maatig vrugtbaar. Oostwaards

van

van dezelve ligt nog de Langeſtraat, boven al beroemd door de groote menigte van uitſteekend Hooi, dat hier gewonnen word; en aan de andere zyde, of Westwaards, ontmoeten ons de Heerlykheden van de Zwaluwe, (die in Hooge en Laage Zwaluwe verdeeld word,) midsgaders van Zevenbergen en Niervaart of de Klundert. ZUID-HOLLAND.

Dus de Landen doorloopen hebbende, die aan Staats-Braband grenzen, zoo vaar ik over op de Hollandſche Eilanden, die over het vaste land van Zuid-Holland liggen: alwaar men, de Maaze aan die zyde volgende, ontmoet, den Dordſchen Waard, den Hoekſchen Waard, het Land van Voorne, en Putten, Ysſelmonde, enz.

De Dordſche Waard.

Het eerſte dier eilanden, de *Dordſche Waard*, of het *Land van Dordregt* genaamd, beſtaat, behalven de oude ſtad Dordregt, benevens derzelver grondgebied, in de Ambagten van Dubbeldam, Wieldregt, de Myl, en de Merwede-Polder; die alle te ſamen een driehoekig Eiland uitmaaken, dat, ten Oosten en Noordoosten door de Merwe, ten Zuiden en Zuidoosten door den Biesbosch, en ten Westen door de 's Gravendeelſche of Dordſche Kil beſpoeld zynde, door een ſterken dyk omringd word; die tegenſtand bied aan den ſlag deezer te ſamenloopende wateren. De landeryen van dit Eiland zyn waterige en broekige weiden of hooilanden, hier en daar met moerige meertjes en waterleidingen doorſneeden. Aan den kant van den Biesbosch liggen onder

ZUID-HOLLAND. der water nog eenige vaste en hooge Zandbanken, als overblyfzels van de aldaar verdronken landeryen; en aan den anderen kant worden 'er door den draai der wateren etlyke ondiepten gebooren.

DORDREGT. De oude en vermaarde ſtad *Dordregt*, de eerſte ſtem-hebbende Stad in de Staats-Vergaderingen van Holland, zoo over bekend, door haare Oudheid, als van wegen het aldaar gehouden Synode, ligt aan den Noordelyken uithoek van deeze landen, op een uithoek als een drieſprong van de rivier; alwaar zy zich, door een overvloedigen doortogt van ſchepen, in bloeijende welvaard bevind. Volgens eene naauwkeurige uitrekening, ligt de Stad op de lengte van één en vyftig graaden zeven en vyftig minuuten, en op de breedte van vyf en twintig graaden en een en vyftig minuuten.

De Hoekſche Waard. Aan de overzyde van den Lande van Dordregt, nevens de gedagte Dordſche kil, komt men in de Landen van den *Hoekſchen Waard*, in welken verſcheide Baljuwſchappen en Ambagtsheerlykheden gevonden worden; als daar zyn, die der Beijerlanden, van 't Land van Strijen, van Bonaventura, van Moerkerkerland en Goidſchalksoord, midsgaders die van Goudewaard en Piershil, welken tot het Land van Putten behooren. Deeze allen te ſaamen maaken een der grootſte Eilanden van de Maaze uit; hebbende ten Noorden de oude Maaze, ten Zuiden het Hollandſche Diep, ten Oosten de Dordſche Kil, en ten Westen ce-

eene doorwatering der Maaze, het Spuije genaamd, die langs de Landen van Voorn en Putten ſtroomt, en zig in den breeden plas van het Haringvliet verliest. Aan den kant van de Dordſche Kil heeft het Land van Strijen voor zig dat van Bonaventura; ten Zuiden paalt het aan 't Hollandſche Diep; de Moerkerkerlanden liggen ten Noorden, en de Beijerlanden ten Westen. Goidſchalksoord ontmoet men aan de Oude Maaze, naar 't Spuije toe; Piershil en Goudswaard liggen aan 't Westlykst einde van het Eiland aan 't Spuije. Deeze Baljuwſchappen en Ambagtsheerlykheden hebben verſcheide onderdeelingen, en men vind ze gemeenlyk met vry wel bewoonde Dorpen voorzien; waar onder boven al te tellen zyn, Strijen, Numansdorp, 's Gravendeel, Puttershoek, Oud- Nieuw- en Zuid-Beijerland, en Korendyk. ZUID-HOL-LAND.

In het midden van Groot-Beijerland ontmoet men eene dubbele Kil, die eene langwerpige ſtrook lands, by wyze van een eilandje, omſpoelt: en deeze Kil doorloopt het gantſche land met veele kreeken en vaarten. Voorts is het Eiland door zwaare Dyken omringd, om den vloed der Maaze aan de eene, en den ſlag van 't Haringvliet aan de andere zyde af te weeren: en de omtrek deezer bedykinge is zo groot, dat een ſterk voetganger eenen zomerſchen dag nodig heeft, om dien binnen zonneſchyn rond te gaan. Men vind voor deeze Landen nog verſcheide banken, die by laag

ZUID-HOL-LAND. water droog liggen, en aldaar met den naam van Schorren bekend ſtaan, waar onder de ſchorren van Strijen de voornaamſten zyn.

De aart der Gronden in de voorſchreeve Landen is, gelyk elders, van verſcheide menging; dog meerendeels weekagtige klai, die binnenwaards meer of minder zandig is. Men vind 'er om die reden goede Weilanden, Graanakkers, veele Vlaslanden, en ook Meekrappen; maar niet in die menigte, als in de naastliggende Eilanden; vermits de inwoonders zig alhier meest op de Visſchery en de Zeevaart toeleggen; het welk de grootſte tak van hun beſtaan is: en ſchoon 'er de Veebouw ook wel behandeld word, is zy 'er egter in zulk een volmaakten bloei niet, als in Zuid- en Noord-Holland; en op eene dergelyke wyze is het ook met de plantagie van vrugtboomen en tuinen geſteld; leverende het land alleen hier en daar in byzondere hoven een maatigen voorraad van boom-ooft uit.

Het Land van PUTTEN. Het *Land* of *Ruwaardſchap van Putten*, waar op wy vervolgens overſtappen, word gedeeld in Putten binnen den Ringdyk, en Putten buiten den Ringdyk; in Putten over de Maas, en Putten over Flakkee. Binnen den ring zyn gelegen het ſteedje Geervliet, de dorpen Spykenis, Hekelingen, Heer Simons Haven en Biert, midsgaders eenige Polders. Buiten den Ring vind men het dorp Zuidland, een gedeelte van Hekelingen, Vilgersdyk, Stompert, en den ouden en nieuwen Uitſlag. In Putten over de Maaze,

ze, rekent men Goudswaard en Piershil, die over het Spuije, en dus, als boven gemeld is, op het eiland van den Hoekſchen Waard gelegen zyn; voorts Poortegaal, Hoogvliet, Pernisſe, Charlois, Kattendregt en 's Graven Ambagt; als mede de Hooge Heerlykheden Rhoon met Pendrecht en Albrandswaard met de Kyvelanden, behalven eenige andere bedykte landen. In Putten over Flakkee liggen de Ambagtsheerlykheden Ooltgensplaat, de Bommel, Stad aan 't Haringvliet, en de Hooge Heerlykheid van Middelharnis; dog de twee laatſte verdeelingen van deeze Landen, als liggende ter wederzyden over de rivier, volgen wy hier ſlegts in 't voorby gaan. ZUID-HOLLAND.

Het Land van Putten, het welk tusſchen Beijerland en Voorn ligt, is een ongemeen goed vrugtbaar land, inzonderheid de opgemelde daar toe behoorende Goudswaard, ook wel Korendyk geheeten; vermoedelyk om zyne ongemeene vrugtbaarheid in koorngewas. Voorts word aan den buitenkant van Putten aan de Maaze, zoo wel als op de daar over liggende landen, eene groote menigte van Meekrappen geteeld, en ook binnenwaarts zeer veel Hennip en Vlas verzameld. Men ſtelt Putten, op zig zelven gerekend, van eene maatige uitgebreidheid; ter lengte van omtrent een en een half uur, en ter breedte van ruim twee uuren gaans; dog de gantſche ring der Dorpen en Landen, hier ſamengenoomen zynde, is dit Land van Putten zekerlyk grooter.

ZUID-HOLLAND.

Het Land van VOORN.

Het *Land van Voorn*, naast hier aan gelegen, en met Putten vereenigd, is het grootste deezer aan een verknogte Landen; en word op vier en een half uur in de lengte, en twee uuren in de breedte geschat. De Briel, de elfde stemhebbende Stad, is de hoofdplaats van dit Eiland; het welk, met Putten, voor het grootste van Zuid-Holland gehouden word. Dit Land, dat, ter onderscheidinge der andere Landen van Voorn, wel bepaaldlyk Oostvoorn genaamd word, is ten Noorden en Noordwesten aan de Noordzee gelegen; welke Zee aldaar door het Kwaksdiep en het Haringvliet, tusschen Oostvoorn, en de eilanden Goedereede en Over-Flakkee, of Westvoorn en Zuidvoorn, vlak in de Maaze loopt; of, zoo men wil, de Maaze, wier naam hier reeds vergeeten is, vereenigt zig aldaar met de genoemde Zee; terwyl die zelfde rivier aan den anderen kant, ten Noordoosten van Oostvoorn, voorby den Briel, door het Brielsche Diep, naar den uithoek van het vaste land van Zuid-Holland, aan deeze zyde der Maaze, ook in Zee loopt. En 't is der moeite waardig deswegens in aanmerking te neemen, dat men daar omtrent zeer kennelyk de afscheiding van het zoete Maaswater van het zoute Zeenat kan onderscheiden, door een schuimenden streep, en tegenwelling van beide de wateren. Aan den zeekant word dit Land van Voorn door goede en hooge Zeedyken beveiligd, voor den aanval der zee-

baa-

ZUID-HOLLAND.

baaren; dog agter de Heerlykheden en Dorpen oud en nieuw Rokanje, heeft de natuur dit Land met hooge Zandduinen voorzien; aan welker begin zig een Meirwater bevind, waar in, op eene zeldzaame wyze, de aldaar wasſende biezen met ſteenagtige korſten bezet worden; waar van ik aan de Hollandſche Maatſchappy myne ondervindingen reeds heb medegedeeld, en waar aan ik ter zyner plaatze in het vervolg van dit Werk ook zal gedenken.

Men vind in dit Land, behalven de vrye Heerlykheden Heenvliet, Naters met Pankras-Gors en Abbenbroek, verſcheiden Polders en Dorpen; en wel byzonder, behalven de reeds genoemde, en in 's Lands Historie zo zeer beroemde ſtad Briel, aan het Brielſche Diep, het bekende Fort Hellevoet, of Hellevoetſluis, aan de andere zyde van 't Eiland naar den kant van het Goereeſche Gat; daar de bekwaame reede van Zuid-Holland ligt, en waar voorby meest alle de ſchepen naar en van de ſtad Rotterdam en elders, langs de Maaze, heen en weder vaaren; ten minſten die, welken meer dan twaalf voeten diep gaan, voor welken het Maaſche Gat bezwaarlyk te gebruiken is. Men rekent aan deezen zeeboezem, en in de meeste zeegaten aan dien kant, by volle en nieuwe Maan, ten twee uuren hoog water; het welk by gemeen gety zes voeten op en af gaat; dog by ongemeene ſpringvloeden en ſtorm kan dit zeer veel verſchillen.

ZUID-HOLLAND.

Wat nu den aart van het Land van Voorn betreft, schoon het op veele plaatzen schraal en zandig zy, zoo heeft het tog inwendig zeer goede en vaste klailanden, waar van sommigen heel hoog, en anderen wederom laag liggen; welke laatste dan ook, om hunne vrugtbaarheid, door waterkeerende kadens beveiligd worden; egter is Voorn over 't algemeen gantsch geen van de laagste landen. De Haver, Garst en Tarw, dog wel meest Rogge, word hier met voordeel geteeld; ook zyn 'er, gelyk in alle de andere Overmaasche Landen, zeer goede Hennip-akkers, en de Krapkweekery is in deeze en geene streeken een voornaame tak van veeler welvaart. In 't midden van 't Land zyn hier en daar kleene poelen en meiren, als die by de Struiten en Schapen-Gors, by den Gnephoek, Kruiningen en het gedagte Rokanje; ook heeft het, zoo aan den kant van Hellevoet, als wel inzonderheid naar de Maaze, verscheiden zandbanken voor zig liggen, als de Hinder, de Bol, de Krabbe, de Nes, Middelgrond; enz. waar van ik eene goede aftekening bewaare; dog welke ik, om dat die zandbanken genoeg bekend zyn, hier vermyde in te lasschen.

De Eilanden dus afgehandeld zynde, die tusschen de Oude Maaze, het Hollandsche Diep, en 't Haringvliet gelegen zyn, zoo heeft men hier nog twee Eilanden tot ons ontwerp te betrekken, die aan de Zeeuwsche eilanden grenzen, en ook nog gere-

kend

kend worden onder Holland te behooren: te weeten *Goedereede* en *Over-Flakkee*.

ZUID-HOL-LAND.

GOEDE-REEDE.

Het eerfte, *Goedereede* genaamd, is het Zuidwestelykfte gedeelte van gantsch Holland, en bevat, benevens de ftad Goedereede, met derzelver grondgebied, vier Polders of Ambagtsheerlykheden. Deeze maaken te famen een Eiland uit, dat ten deele door Duinen, ten deele door Dyken bewaard word; zynde omringd door het Brouwershavenfche Diep, de Noordzee, en het Goereefche Gat; ftrekkende zig voorts Zuid Oostwaards uit naar het naastgelegene eiland Over-Flakkee; waar aan het zelfs, door verfcheiden tusfchenkomende Plaaten en Gorzen, genoegzaam vastgehegt is.

OVER-FLAK-KEE.

Het hier dus aangehegte eiland *Over-Flakkee* ligt aan dezelfde ftroomen; die, dit Eiland befpoelende, ten Noorden onder den naam van de rivier Flakkee of het Haringvliet, en ten Zuiden onder dien van de Bieningen of Grevelingen en de Krammer voorkomen. Het ftrekt zig voorts van den hals, die het met Goedereede als vereenigt, Oostwaards uit tot aan het Volkrak. Het behelst, behalven de plaatzen reeds opgenoemd, in de meldinge van Putten over Flakkee, nog eenige Dorpen en Polders, die Regtsgebied hebben; mitsgaders de vrye Heerlykheid van Klinkerland, en de Ambagtsheerlykheid van Sommelsdyk; welke laatfte egter onder de Provincie van Zeeland gebragt moet worden. Beide deeze Eilanden, die of geheel, gelyk Goedereede, of ten deele,

ZUID-HOL-LAND. gelyk Over-Flakkee, tot de Landen van Voorn behooren, en dus ook in zoo verre, met de benaaming van Westvoorn en Zuidvoorn benoemd worden, hebben veele ſchoone klaigronden, die zeer bekwaam zyn tot het teelen van Graanen en Meekrappen; 't welk ook eene oorzaak is, dat de Meekrappen daar ongemeen wel en veel worden voortgeteeld, en 'er kostelyke graanen, die onder de Zeeuwſche Tarw ſorteeren, wasſen. Hier mede deeze Eilanden genoeg beſchouwd agtende, zoo keeren we ons nu voorts naar die geene, die zig hooger op, over, en tusſchen de oude Maaze, en de nieuwe, thans de Merwede genaamd, bevinden.

Onder deeze komt, naast Rozenburg, met de daar aan verknogte Krabbe, in 't midden der Maaze, tusſchen Delfland en Oostvoorn, waar onder het behoort, gelegen, (om ons met eenige mindere kleene eilandjes niet op te houden,) voornamentlyk in aanmerking het Eiland, dat wel byzonder naar 't *Land van Yſſelmonde* benoemd mag worden. Dit Eiland, een der bloeijendſte van Zuid-Holland, bevat, voor eerst, de reeds genoemde plaatzen, Poortegaal, Hoogvliet, Pernisſe, 's Graaven Ambagt, Rhoon met Pendrecht, Albrantswaard, de Kyvelanden en eenige bedykte Landen, die onder Putten over de Maaze gerekend worden. Deeze plaatzen zyn, by wyze van een byzonder Eilandje, van het eigentlyke Land van Ysſelmonde afgeſcheiden

YSSEL-MONDE.

den door een vaarwater, genaamd de Koedoot. En daar tegen over is in dit Eiland gelegen de Ambagtsheerlykheid Charlois, met de overige gemelde plaatzen, die onder Putten over de Maaze behooren. Men ontmoet hier ook den Zwyndregtſchen en den Riederwaard, mitsgaders de twee Ambagten van Oost- en West-Ysſelmonde, als mede de Ambagtsheerlykheden van Oost- en West-Baerendregt, benevens die van Karnisſe; welke alle in verſcheiden Polders enz. verdeeld zyn. Alle deeze opgenoemde Landen gezamentlyk het eiland Ysſelmonde uitmaakende, zoo word dit Eiland, van tegen over Dordregt af, tot voorby Rotterdam, Delfshaven en Schiedam, tegen over Rozenburg, daar 't zeer ſmal toeloopt, op de lengte van ruim vyf uuren, en op zyne grootſte breedte ſlegts anderhalf uur gaans groot gerekend.

ZUID-HOLLAND.

Dit Eiland word meest bewoond door zeevaarende lieden, en inzonderheid visſchers, die zig op de Zalmvangst, dog meest op de Haringvangst, toeleggen; ook vind men 'er veele ſtoute zeegasten, die op kaagen en ſoortgelyke vaartuigen den koophandel, langs de Maaze en op de Zeeuwſche ſtroomen, bedienen. In het Land zyn vette en zeer goede gronden, mitsgaders weilanden genoeg om vee aan te fokken; als mede andere velden, die tot het kweeken der Meekrappen gunſtig, en voor 't Graangewas vrugtbaar zyn; niettegenſtaande veele moerasſige rietvelden het Land omringen.

ZUID-HOL-LAND. gen. De Maasſtroom ſpoeld aan dit Eiland zeer vette, zoete en vrugtbaare ſlibber, die bekwaam is om het voorland tot de gemelde Meekrappen te doen gebruiken; dog, dewyl de inwoonders meest alle ſtoute watergasten zyn, zoo word deeze tak, gelyk ook die van den veebouw, als geen algemeen beſtaan, maar alleen als dat van eenige byzondere perſoonen, behandeld. Egter bloeit dit Land, door 't een en 't ander, uit hoofde der nabyheid aan Rotterdam, Dordregt en andere Steden, in volle welvaard.

Tot hier toe, zoo kort als doenlyk was, de Zuidhollandſche Landen doorkruist hebbende, die, ten opzigte van het vaste land van Holland, aan de overzyde der Maaze liggen, en om die reden ook Over-Maaſche Landen genoemd worden; zoo eischt thans ons beſtek, om op eene dergelyke wyze de Landen aan deeze zyde der Maaze, in derzelver opnoeming te doen volgen. Hierom zullen wy, langs de Maaze te rug keerende, de Lek gaan bezoeken, en een begin maaken met de Landen, die aan de grenzen van Gelderland liggen, en door de Lek en Merwede afgeſcheiden zyn.

Het eerſte Landſchap waar in wy dan overſtappen, is het *Graafſchap Leerdam*, het *Land van Gorkum*, en *Vianen*..

Het Graafſchap LEERDAM. Het eerstgemelde *Graafſchap Leerdam*, ſtrekt zig ten Noorden tegen het Land van Vianen, grenst ten Oosten aan het Graafſchap Kuilenburg, heeft ten Zuiden het rivier-

viertje de Linge, en aldaar en ten Westen het Land van Gorkum. De voornaamſte plaats van dit Graafſchap is het ſteedje Leerdam. De plaatzen onder het Leerdammer gebied zyn de volgende: Schaik, het hoog einde van Middelkoop, Bruinsdeel, hoog Oosterwyk, de Geer, Over Heikoop, en Over Boeikoop, als mede Schoonderwoerd, Acquoy, en het nedereinde van Spyk, welke twee laatstgenoemde egter over de Linge gelegen zyn. ZUID-HOLLAND.

Het *Land van Vianen*, waar in zig insgelyks eene Stad van dien naam bevind, ſcheid, met Leerdam, dat gedeelte van Zuid-Holland van de Provincie Utrecht, door den daar voorby vlietenden Lekſtroom. Het Land van Vianen breid zig, van het Graafſchap Leerdam af, langs het Land van Gorkum ten Zuiden, en de Lek ten Noorden, Westwaards uit naar den Alblasſerwaard; deszelfs uitgebreidheid word gegist op de lengte van drie uuren, en de breedte van ruim één uur gaans. Onder het Land van Vianen zyn, de ſtad Vianen met Bloemendaal, Bolgery en Authena, en voorts de diſtricten Heikoop, Boeikoop, Lexmond, Achthoven, Lakerveld, Meerkerk, Ameide en Tienhoven. Het Land van VIANEN.

Beide deeze Landen zyn, wat hunne gronden betreft, alle klaiagtig van aart, hoog en droog gelegen, vrugtbaar in allerlei boomooft van Appelen en Peeren; overal vind men milde boomgaarden, inzonderheid van Kerſen, allerlei Pruimen en andere boom-

ZUID-HOLLAND.

boomfruit. Ook word 'er hier en daar veel Boekweit en Vlas voortgeteeld; welker akkers, tusſchen de plantagiën der boomgaarden, dit Land tot een aangenaamen lusthof maaken.

Het Land van GORKUM.

Het *Land van Gorkum*, ook wel de *Landen van Arkel* genaamd, voor en tusſchen de voorſchreeven Landen, die 'er Noord- en Oostwaards aan paalen, gelegen, ſtrekt ook ten Oosten aan den Thielerwaard beneden Asperen; en breid zig Westwaards uit tot aan den Alblasſerwaard. Het Land van Gorkum is lang drie, en breed twee uuren gaans. De aanzienlykſte plaats van dit Landſchap is de oude vesting der Heeren van Arkel, welke Stad denzelfden naam als het Landſchap draagt, te weeten Gorinchem of Gornichem, en by verkorting Gorkum. Deeze Stad ligt aan de regterhand van de Merwede; welke rivier, kort boven die Stad, uit de vereeniging van Maas en Waal, omtrent Loeveſtein, de bekende gevangenis van Staatsperſoonen, op den uiterſten hoek van den Bommelerwaard, op Hollandſchen grond gelegen, gebooren, aldaar den naam van Merwede of Merwe ontfangt. En de Stad zelve word in twee deelen gedeeld, door het riviertje de Linge, dat alhier met eene doorgegraaven vaart in de Merwe uitwaterd. Buiten de gemelde Stad, die de agtſte ſtem in de Vergaderingen der Heeren Staaten heeft, behooren tot dit Land etlyke Dorpen en Ambagten, welke onderſcheiden worden in zulke, die

bo-

boven, en zodanigen die beneden den Souwendyk zyn. Voorts ontmoet men nog op de grenzen van dit Landfchap de Baronny van Asperen en de Heerlykheid van Heukelum, met derzelver kleene fteedjes Heukelum en Asperen, die beide ruim een half uur van elkander af liggen, aan de overzyde van de Linge. ZUID-HOLLAND.

Het Land van Gorkum deelt mede in de vrugtbaarheid der Landftreeken, die aan Gelderland grenzen; welker vrugten en gezegende voortbrengzelen, in Utrecht en door gantsch Holland, met groote menigten worden vertierd. Naar den kant van Vianen en Leerdam vind men ook gantfche ftoeteryen van Paarden; die aldaar worden aangefokt door lieden, welke alleen daar uit hun beftaan hebben. Men agt gemeenlyk de Paarden aldaar aangefokt, voor geene van de minfte, en byna zoo goed, (zoo niet veel al beter,) dan de Friefche Paarden; waar van de Gorkumfche, Lexmonder, Vianer en Utrechtfche Paardemarkten getuigen kunnen.

Alblasfer-Waard.

Uit het Land van Gorkum gaan wy in den daar aan grenzenden *Alblasferwaard.* Dit is insgelyks eene vrugtbaare Landftreek, die men de grootfte ftellen kan van de Landen tusfchen de Lek en Merwede gelegen. Deeze Waard breid zig langs de eerstgenoemde rivier uit, door welke dezelve, ten Noorden, van den Krimpener Waard gefcheiden word; ten Westen heeft men het Land van Vianen en Gorkum, of wel de Lan-

ZUID-HOL-LAND.

Landen van Arkel, en ten Zuiden, als mede ten Westen, de rivier de Merwede. Binnen in den Waard loopt het watertje de Alblas, eene oude Kil van de Waal, nu de Merwede, ten Westen; hetzelve loopt Oostwaards aan, en krygt vervolgens in eene gegraavene vaart den naam van den Graaf. Ook ſtroomt 'er in het Zuidoosten door den Waard de Giesſen, eene Kil van de Merwede, uit den grooten Waard. Deeze uitgebreide Waard is in verſcheiden kleiner Landen verdeeld, waar van de volgende de voornaamſte Ambagten en Heerlykheden zyn: Slydregt, Naaldwyk, Niemandsvriend en Lokhorst, Alblas, Alblasſerdam, Nieuw Lekkerland, Streefkerk, Molenaars Graaf, Brandwyk en Gybland, Bleskens Graaf, Giesſen-Oudekerk en Giesſendam. Behalven deeze Ambagtsheerlykheden, liggen nog in den Alblasſerwaard, onder de Provincie van Holland, de Stad Nieuwpoort, de Baronny van Liesveld, die verſcheiden Ambagten en Dorpen onder zig heeft; en voorts de Hooge Heerlykheden Papendrecht met Zuider Matena, Wyngaarden met Ruigbroek, Giesſen-Nieuwkerk, Hofwegen, Slingeland, Laag-Blokland, Goudriaan, Noordeloos en Hardinksveld. Men kan uit deeze optelling, die met de benoeming van verſcheiden kleene Dorpen enz. nog vermeerderd zou kunnen worden, zeer wel opmaaken, dat de Alblasſerwaard geenzins eene der kleenſte Landsverdeelingen is. Dezelve heeft de lengte van vyf

vol-

volle uuren gaans, en de breedte van ruim twee en een half uur; en word, volgens de opgaave in den *Tegenwoordigen ſtaat van Holland*, met de Hooge en Ambagtsheerlykheden, zo in de Provincie van Holland, als eenige weinige onder het Sticht van Utrecht gelegen, getaxeerd op 21340 Morgen, en 100 Roeden Lands. ZUID-HOLLAND.

Veelmaal en op verſcheide tyden is dit Landſchap blootgeſteld geweest voor de elendige noodlottigheden der watervloeden; veroorzaakt door den aandrang der twee groote rivieren, de Lek en Merwede, die hetzelve ten grooten deele omringen. Dit onheil word hier verzwaard, door de laagte van het Land zelve; dat de indringende golven greetig ontfangt, en het welk men niet, dan met ongeloovelyke moeite en kosten, van het daarover geſtroomde water kan ontlasten; wordende zelfs door des kundigen getuigd, dat de Landen op ſommige plaatzen aldaar laager liggen dan de bodem der riviere de Merwede zelve. Veelen der landeryen in den Waard zyn, gelyk dit aan veele laage landen eigen is, Hooilanden; dog van een maar middelmaatig ſoort: vermits de wateragtige en laage grond veel biesgras en ſchadelyk heermoes of heerbuis, tusſchen het hooi laat groeijen. Men vind 'er egter ook nog weilanden, die, als de Waard een geruimen tyd van overſtrooming bevryd blyft, zeer goed en grazig zyn; dog dit ongeval hebben, dat men, uit hoofde van derzelver laagte, de beesten 'er niet vroeg

in

ZUID-HOLLAND.

in kan brengen, noch laat kan doen verblyven. Voorts heeft men hier Hoeplanden, die men Grienden noemt, op welke eene groote menigte van Waterwillige-boomen wasſen, waar van men Hoepels maakt. Hier mede geneeren zig de Huislieden veel al in den Winter; en 'er worden in deeze Landſtreek alleen meer Hoepels gemaakt, dan in alle de overige plaatzen deezer Provincie te ſamen; door welker vertier het gebrek van goed hooi en andere landvrugten vergoed kan worden. Daar benevens word 'er in deezen Waard nog al veel Hennip, die men hier Kennip noemt, geteeld, die bekwaam is tot het maaken van zeildoek en touw, mits dat het niet te zwaar zy; het welk ook dit Land niet weinig bevoordeelt. Wel byzonder word 'er, in de Baronny van Liesveld, een overvloed van Hennip gewonnen; en deeze Landſtreek, ſchoon vol liezen en biezen, heeft nogtans niet alleen haare Elzenbosſchen en Grienden, maar ook goede vette Weiden en Hooilanden. Een goede en welverzorgde Dyk omringt dit gantſche Land, dat in een gemeenen Dyk-ring ligt; met de vyf zoogenaamde Heerenlanden; te weeten Arkel, Vianen, Leerdam, Hageſtein en Everdingen: om deeze gezamentlyke Landen, zoo veel mogelyk is, te beſchermen, tegen de overſtroomingen van de Lek en de Merwede; die des niettegenſtaande hier menigwerf eene jammerlyke verwoesting te wege gebragt hebben.

Naast

ZUID-HOLLAND. Krimpener-Waard.

Naast aan den Alblasſerwaard volgt de *Krimpenerwaard*; zynde dat gedeelte van Zuid-Holland, het welk door 't water van de Lek, de Maaze, den Ysſel en de Vlist omſpoeld word; dat daar door, even als de opgemelde Waard, meermaalen aan de allerjammerlykſte gevaaren van watersnooden is blootgeſteld geweest, en nog dikwils dezelve ondergaat. Een by uitſtek droevig voorbeeld hier van levert ons het voorgevallene in den jaare 1572; wanneer dit Land, na het doorbreeken van den Waard, zeven volle Jaaren waterpas onder de golven der rivieren is bedolven geweest. Dog de natuur ſchynt alle deeze noodlottigheden tot vrugtbaarheid te hebben ingerigt; om door deeze overſtrooming der rivieren, als door die van een tweeden Nyl, de anders ſchraale ondergronden tot vette en gantsch vrugtbaare klailanden te hervormen; waar op ongemeen ſchoone en vette weilanden zyn gelegen. Op dezelve graast welgevoed en tierig vee; en als andere landen, van wegens de droogte, kwynen, is deeze landſtreek dikwils wel van gras voorzien; het welk ook eene oorzaak is, dat aldaar, uit ongemeenen vetten room, puikgoede kaazen gemaakt worden; die meest alle naar de ſtad Gouda gevoerd zynde, onder den algemeenen naam van *Goudſche kaas* bekend ſtaan, en waar onder de beroemde *Stolkſche kaazen* uitmunten. Dewyl dit Land meest vlak en waterig is, zoo vindt men 'er ook weinig zwaar geboom-

ZUID-HOLLAND.

te; boschaadjen of kreupelbosſchen zoude men hier vergeefsch zoeken; alleenlyk zyn 'er, gelyk in den Albiasſerwaard, ontallyke willigen, heesters, en om en aan de wooningen van deezen en geenen, ook vrugtbaare Boomgaarden, die een overvloed van allerlei appelen en peeren uitleveren; mitsgaders Akkers, die met veele moeskruiden beplant zyn. De ſtad Schoonhoven, aan de Lek, in deezen Waard gelegen, is wel byzonder vermaard wegens de Zalmvisſchery, en het rooken dier visſchen, alom onder den naam van *Schoonhovenſchen Zalm* bekend; 't welk één der voordeeligſte takken van 't welvaaren deezes Lands aan dien kant uitmaakt.

Men gist den Krimpenerwaard, Noord- en Zuidelyk, lang drie uuren, en in tegenſtelling breed omtrent twee uuren, en drie kwartier uurs gaans: de gantſche bedyking word begroot op 14000 Morgen, dog in den omſlag der Lasten rekent men maar 10586 Morgen lands.

Aan de overzyde der opgemelde rivieren, de Lek, Maaze, Ysſel en de Vlist, die deezen Waard omringen, heeft dit Land ten Noorden en Noordwesten een gedeelte van het Baljuwſchap van Woerden en Rhynland, en voorts Westwaards Schieland, mitsgaders het Land van Ysſelmonde; het grenst ten Zuiden aan den Alblasſerwaard, en wat Zuidelyker ten Oosten aan de Landen van Ysſelſtein. Aan den kant van den Alblasſerwaard, ſchuins tegen over de ſtad Nieuw-

Nieuwpoort, ligt hier aan de Lek de bovengenoemde ſtad Schoonhoven, de tiende ſtemhebbende Stad in de Vergaderingen der Heeren Staaten. In het midden van den Krimpenerwaard bevinden zig twee meertjes of poelen, de eene in de Bakkers Waal, en de andere bekend onder den naam van den Boezem of Loet, welke in eene binnenvaart van dien naam uitloopt. Deeze poelen zyn veroorzaakt door het uitveenen, gelyk 'er ook nog veengronden zyn. Men heeft in deezen Waard de Hooge Heerlykheden van Berg-Ambagt, 's Heer-Aartsberg, en Klein-Ammers, als mede van Lekkerkerk en Zuidbroek. Onder de overige Heerlykheden, Ambagten en Dorpen, zyn de voornaamſten, Krimpen op de Lek, Krimpen op den Ysſel, Ouderkerk op den Ysſel, Berkoude met Achterbroek, Gouderak, Stolwyk, en de ſtad Haastrecht met Vlist en Bonrepas, ten Oosten en ten Westen van het water de Vlist. Voorts ontmoet men hier den Stormpolder, dus genaamd, om dat dezelve op den uithoek van Lek en Ysſel, als een vooreiland, ligt, en den eerſten aanval der ſtormen heeft; als mede den Nesſe Polder, dien van Byerſum, en nog veele andere gehugten, welke alle met het geheele Land beſlooten worden binnen een zwaaren hoogen Dyk, die, hoe ſterk, nogthans niet zelden door de kragt der hooge watervloeden in gevaar is. ZUID-HOLLAND.

Men kan uit dit alles zeer wel begrypen dat de Krimpenerwaard mede geen kleen

ZUID-HOL-LAND.

gedeelte van Zuid-Holland is; en dat dit Land ook milde en gezegende vrugten op zyne beurt mededeelt. Dog het gezegde genoeg agtende, gaan wy over in het nabuurige Ysſelſtein.

Het Land van YSSELSTEIN.

Het *Land*, of de *Baronny van Ysſelſtein*, in den Lopikerwaard gelegen, is zeer lang en ſmal; het grenst ten Oosten en ten Noorden geheel, en ten Zuiden gedeeltelyk aan de Provincie Utrecht: aan de Vlist beginnende, ſtrekt het zig in de lengte Oostwaards uit, tot aan het nedereinde van Jutfaas, en het hooge Regtsgebied van Vreeswyk of de Vaart, en ligt in de breedte tusſchen het Land van Montfoort ten Noorden, en Lopik, onder Utrecht, mitsgaders Zuid Polsbroek, tot de Provincie Holland behoorende, ten Zuiden. De lengte word geſchat op drie en een half uur; maar in de breedte kan 't op zyn breedſte naauwlyks een uur gaans haalen. Door dit Landſchap loopt in de lengte een water, 't welk in den Ysſel begint, en, langs Benſchop en Noord-Polsbroek, in de Vlist eindigt; ook begint de Ysſel zelve niet ver boven het Land van Ysſelſtein; deeze ſtroom ſchynt oudtyds uit de Lek voortgekomen te zyn, een weinig beneden Vreeswyk of de Vaart, is naderhand toegedamd boven, en loopt midden door de ſtad Ysſelſtein, de Hoofdplaats, en eene Vryſtad, in die landſtreek.

Het gantſche Land beſtaat meest al uit harde en vaste klai; aan den eenen kant is het vol Boomgaarden, en aan den anderen kant,

kant, naar Benſchoperdyk, met ſchoone Weilanden voorzien: ook teelt men 'er allerwegen zeer goed Graan van allerlei ſoorten. Dog de klai word aldaar, gelyk ook in het Land van Montfoort, Lopik, en een gedeelte van den Krimpenerwaard, met veel moeite, en zeer zwaar bearbeid, als zynde hard en vast; zoo dat men aldaar meerendeels met vier paarden ploegt, en by harde droogte met meerder; gelyk dit aan alle de hooge klailanden, die naby Utrecht liggen, eigen is. Benevens het Land van Ysſelſtein, behoort, in deezen Lopikerwaard, ook nog onder de Provincie Holland, de vrye Heerlykheid van Zuid-Polsbroek, die aan Noord-Polsbroek grenst: als mede de vrye Heerlykheden van Jaarsveld, Zevender en Kabaauw, die tusſchen de rivier de Lek en Lopik, onder de Provincie Utrecht, gelegen zyn. ZUID-HOL-LAND.

Uit den Lopikerwaard, die, als uit het gezegde is af te neemen, ten deele Hollandsch, ten deele Stichtsch is, zouden we gevoeglyk kunnen overgaan in het Baljuwſchap van Oudewater en 't Waterſchap van Woerden. Dog het komt my wel zo eigen voor, eerst de aangrenzende Landen aan den Krimpenerwaard, langs den Maaskant, te weeten die van Schieland en voorts Delfland, te beſchouwen; om dus alle de Zuidhollandſche Landen, die aan de Maaze grenzen, eerst af te doen; en vervolgens met gemak die aan den Rhyn enz. te bezien. Overeenkomſtig hier mede, keeren wy uit

ZUID-HOL-LAND. den Lopikerwaard, door den Krimpenerwaard, te rug, en ſtappen voort over in het uitgeſtrekte Hoogheemraadſchap van Schieland.

SCHIELAND. Het *Hoogheemraadſchap van Schieland* ligt ten Noorden tegen Rhynland, ten Zuiden aan de Maaze, heeft Delfland westlyk, en den Krimpenerwaard oostlyk van zig. Het word van Delfland ten grootſten deele geſcheiden door de Schie; van welke doorwatering de daar aanliggende ſtad Schiedam, de negende in den rang der ſtemmende Steden, bekend door haare veelvuldige Koornwynſtookeryen, haaren naam ontleend heeft; gelyk de bloeijende koopſtad Rotterdam, de Hoofdſtad van dit Hoogheemraadſchap, haaren naam ontfangt van de Rotte, die midden door Schieland heen ſtroomt, tot aan Zevenhuizen en Hoogeveen, en dit Landſchap van het Noorden naar het Zuiden in twee ongelyke deelen verdeelt.

Dit Hoogheemraadſchap van Schieland maakt met zyne nabuurige Hoogheemraadſchappen, Delfland, Rhynland en Amſtelland, om zoo te ſpreeken, de kern en het magtigſte der Zuidhollandſche Landen uit, met welker gronden, aart en eigenſchap, hetzelve ook meerendeels overeenkomt. Dog het heeft wel inzonderheid eene menigte van veengronden en uitgebaggerde Turflanden; waar door 'er in Schieland geweldige groote Veenplasſen en Moerasſen gevonden worden; tusſchen welken hier en daar goede ſtreeken van Wei- en Hooilanden liggen:

maar

maar het is uit hoofde van de laage en menigvuldige veengronden ligt te begrypen, dat deeze Landſtreek, al is het niet door het buitendykſche Maaswater, door haar eigen binnenwater veelmaalen dras ligt, inzonderheid aan den kant van de Rotte; ter wederzyde van welken ſtroom de meeste veenen gelegen zyn. ZUID-HOLLAND.

Onder Schieland telt men als voornaame Ambagtsheerlykheden, Hoogenban, Overſchie, Kool, Schoonderloo, Kralingen, Kapelle op den Yſſel, Nieuwerkerk, Moorddrecht, Zevenhuizen, Moerkapel en de Wildeveenen, Hillegersberg en Schiebroek. De Hooge Heerlykheden zyn Matenes, Bleiswyk, Broek, Thuil en 't Wegje. Voorts grenzen aan Schieland de Dorpen en Landen van Waddingsveen, Snydelwyk, Peulyen en Hoogeveen, in welks water de Rotte eindigt, mitsgaders de Heerlykheid Hazarswoude, in Rhynland; en aan de overzyde van dien ſtroom liggen nog in Rhynland Zoetermeer en Zegwaard, en in Delfland, Berkel, Rodenrys, Schieveen, enz.

Onder zoo veele Ambagten en Dorpen, waar van de voornaamſte ſlegts hier genoemd worden, zyn die van Schoonderloo en Kool, benevens het vooreinde van Kralingen, en ook Overſchie, tot om en by Schiedam, de eenigſte plaatzen die van plasſen en veengronden bevryd zyn: breidende zelfs die plasſen zig uit tot digt onder de vesten der hoofdſtad *Rotterdam*. Deeze Stad, die met haaren roem en welvaard gantsch Schieland bloei- ROTTERDAM.

ZUID-HOLLAND.

bloeijen doet, en het Hoogheemraadshnis van Schieland binnen haare muuren heeft, is de zevende Stad in den rang der ſtemmende Hollandſche Steden, en ligt op de breedte van twee en vyftig graaden drie minuuten, en de lengte van vyf en twintig graaden agt en dertig minuuten. De gelegenheid deezer Stad aan de Maaze, in het hartje en het allerbeste van Zuid-Holland, doet haar met Amſterdam om den prys der Zeevaart dingen, welk zy in den handel met Engeland overtreft. Ook levert zy uit Vrankryk den besten Wyn, en deelt uit Zeeland het eêlſte Graan aan het Vaderland mildelyk mede. De Natuur ſchynt inderdaad ten deezen opzigte een zeer groot voorregt aan Rotterdam geſchonken te hebben; dewyl alles, wat uit Maas, Merwe, Rhyn, Lek, Ysſel, of Waal, na Zee, of uit Zee derwaards wil, die Stad moet pasſeeren; het welk de ſchrandere HUYGENS ook geestig in zyne Stedevaarſen, als hy van Rotterdam ſpreekt, doet opmerken, zeggende:

't Zy Wael, of Rhyn, of Maas, of alle dry te ſaem,
't Zy Ysſel, Merw', of Lek, of dry in eenen naem,
Of zes in eenen buick, ſy moeten t'mynent bueren,
En willen niet in Zee of kusſen eerst myn muereh;

Door dit voordeel en deeze gunſtige ligging bloeit ook gedeeltelyk het nabygeleegen plaatsje Delfshaven; het welk tusſchen Rotterdam en Schiedam, als op een drie-

ſprong

ſprong, aan de Maaze ligt. Deeze rivier maakt hier eene ſchoone Haven voor zwaargelaaden ſchepen; en derzelver laading, tot in de Haven gebragt zynde, word vervolgens met kleener vaartuig, langs de Schie, naar Delft en elders heen gevoerd. Boven dit houd de gedagtenis des grooten DESIDEERS, welken Rotterdam met een Standbeeld vereerd heeft, den naam deezer Stad in onuitwischbaar geheugen en achting. ZUID-HOLLAND.

Uit Schieland komt men, langs de Maaze, in *Delfland*, het grootſte en rykſte Hoogheemraadſchap, naast dat van Rhynland. De ſtad Delft, bekend door de huisvesting des grooten WILLEMS DEN EERSTEN in zyn leeven, en door zyne luisterryke Praaltombe na zynen dood, is de hoofdplaats van dit Land; en dezelve heeft de derde ſtem in de byeenkomſten der Heeren Staaten. DELFLAND.

Delfland, ten grootſten deele door de Schie van Schieland geſcheiden zynde, ſtrekt zig, langs de buiten Maaze en den hoek van Holland, ten Westen en Noordwesten naar de Noordzee; ten Zuiden door de binnen Maaze naar Delftshaven, en is ten Noorden aan Rhynland verknogt. Het is dus het uiterſte van 't vaste Land van Zuid-Holland aan de Noordzee; deszelfs lengte word bepaald op vyf en een half uur, en de breedte op vyf uuren gaans. Dit Hoogheemraadſchap is zoo vol Dorpen, Gehugten, Landſcheidingen, Polders en zo voorts, dat het verveelen zoude indien ik alle de-

ZUID-HOLLAND.

zelve wilde opnoemen. Men kan 'er eenigermaate over oordeelen, als men bezeft, dat de kundige en naauwkeurige Landmeeter CRUQUIUS, ten kosten van zyn gezigt, byna zynen leeftyd in het opmaaken eener juiste Kaarte van dit Land heeft versleeten. Het zal derhalven genoeg zyn, dat ik, naar de voorige aangenoome wyze, slechts de voornaamste plaatzen melde. Aan den kant van Rhynland en Schieland zyn, behalven de stad Delft zelve met haar Regtsgebied, en eenige reeds genoemde Dorpen, de volgende Polders en Dorpen inzonderheid in agt te neemen: Pynakker, Vrouwe-Regt, Delfgaau, de Ketel, Oost- en West-Abts-Polder, Babberspolder, Schipluide en meer anderen. Langs den Maasdyk heeft Delfland, behalven andere districten, onder zig het Maasland en Vlaardingerland. In het laatstgenoemde vind men het bekende Vlaardingen. Dit Plaatsje, dat het Stederegt heeft, en boven al beroemd is van wegens de Haringvisschery, ligt niet ver van de Maaze, en een weinig hooger, dan daar de Oude Maas zig weder met de Nieuwe vereenigt; en den loop deezer riviere volgende, komt men in Maasland, een digt en zeer net bewoond dorp, voorts aan Maaslandsluis, dat, niet verre van Vlaardingen, een pronk der Zuidhollandsche Dorpen is. Van beide deeze plaatzen loopen, buiten andere doorwateringen en doorsnydingen, welke hier omstreeks gevonden worden, twee doorvaarten, de eene,

ne, uit Vlaardingen, is bekend by den naam van de Vlaardingervaart; gelyk de andere van Maaslandſluis, onder den naam van den Trekvliet of Middelvliet, die zig op de hoogte van het Zouteveenſche Meer met de Vlaardingervaart vereenigt; dat van beide deeze plaatzen een gereeden toegang na Delft te water verleent. Aan den Zeekant heeft Delfland, even als Rhynland, hooge en ſterke Zeeduinen; waar van de voornaamſte egter, die zig naar den Hoek van Holland uitſtrekken, met gorſingen en helmplanten gehouden moeten worden; doordien de aanval der Zee aan dien kant veel van derzelver zand afſpoelt: waarom ook hier ter meerdere beſcherminge een zwaare Zanddyk ligt. Langs denzelven, en in den kring der Duinen, liggen nog verſcheide Polders en Plaatzen; waar van de voornaamſte zyn die zig naar het vrugtbaar Westland uitſtrekken: als het Vorstlyk Hondsholredyk, Zegbroek, Monſter, Naaldwyk, het Zand-Ambagt enz. Hier ontmoeten we wel byzonder de ſtad 's Graavenzande, niet ver van den Hoek van Holland in Duin gelegen, weleer der Graaven wooning, dog nu ten grooten deele vervallen duingronden, met eenige gehugten; omtrent welken egter ook eenige bekoorlyke Zaai-, Wei- en Teellanden gevonden worden; aan den kant van Rhynland heeft Delfland Veenen en uitgeveende Plasſen; als by Hogeveen, Tedingerbroek, enz. waar omſtreeks ook de Landſcheidingen van Delf- en Rhynland ZUID-HOL-LAND.

ZUID-HOL-LAND. tegens elkander aanloopen, by Wilsveen en de Drymanspolder. Eindelyk rekent men nog onder Delfland de Hooge Heerlykheid Ryswyk en het Ambagt Voorburg; aan 't welke het Haag-Ambagt grenst, dat wy hier niet ongemerkt voorby kunnen gaan; te minder, daar het hoflyk 's Graavenhage aan 't zelve gelegen is. Eene plaats egter te veel bekend, te zeer geroemd en te algemeen geagt, door de hoog-aanzienlyke Vergaderingen van 's Lands Vaderen, de Refidentiën der Afgezanten van uitheemfche Vorften, en 't verblyf van veele zoo binnen- als buitenlandfche Edelen, dan dat ik 'er my hier in 't breede over zou uitlaaten. Dit alleen nogthans voegt my hier te melden,

S'GRAAVEN-HAGE. dat *'s Graavenhage*, gelegen op de breedte van twee en vyftig graaden tien minuuten, en de lengte van vyf en twintig graaden twee en twintig minuuten, gebouwd is in eene der aangenaamfte ftreeken van Zuid-Holland. Het ligt namentlyk aan de eene zyde tusfchen de klaverryke weiden van het Westland; en aan de andere onder de lommerryke fchaduwe van het eenigfte, (zoo men het Haarlemmer Hout onder Noord-Holland betrekt,) boschaadje in Zuid-Holland; terwyl de ftranden van de Noordzee by Scheveningen, Hollands fraaifte Zeedorp, een half uur gaans van den Haage gelegen, eene geftadig frisfche lugt verfchaffen aan dit beroemde Vlek, indien 't ons geoorlofd zy met dien naam te benoemen eene plaats, niet minder dan veele Steden; waarom de

meer-

meergemelde HUYGENS haar gantsch geestig noemt: ZUID-HOLLAND.

Het dorp der dorpen geen, daar yder steeg een pad is,
Maar dorp der Steden een, daar yder straat een Stad is.

het welk hem ook vervolgens nog in zyn Voorhoutszang doet zeggen:

Laat ik dan myn ooge weiden
Over d'een of d'andre kant,
'k Vinder altyd-groene weiden,
Met gestichten om-geplant;
Yemand zal my konnen thoonen
Of meer huizen, of meer houts;
Maar waar zag men oyt bewoonen
Soo veel Stads, in soo veel Wouds?

Dog wy stappen hier van af; 't is over bekend, welk een uitneemend aanzien 's Graavenhage heeft, en hoe het te gelyk met Delft gantsch Delfland een voortreffelyken luister byzet.

Wat nu de gronden van Delfland betreft, deeze, schoon uit 'er aart niet vet nog weeldrig, zyn nogthans door konst, vlyt en arbeid zoo vrugtbaar gemaakt, dat deeze Landstreek overal digt bewoond, wel beplant en ryklyk van Vee en Graangewas voorzien is.

Aan de eene zyde van dit Land vind men goede klai, door de veengronden, gemengd; aan den anderen kant, naby de Maaze, is uit de natuur goede klai; en Delfland heeft,

land-

ZUID-HOL-LAND. landwaards in, zeer vrugtbaare Wei- en Zaailanden; ook levert het land hier zeer goede Boter uit, die zelfs by veelen boven de Leidſche Boter geſchat word; dog om en aan de Duinen zyn het al ſtroeve Zandgronden, Heiden en Duinvelden; van dewelke egter een zeer groot gedeelte ten voorbeelde kan ſtrekken, om te toonen, hoe de vlyt onzer voorvaderen de allerſtroefſte en driestſte landen tot vrugtbaare landen gemaakt heeft; waar omtrent ik byzonder het oog heb op het Westland, den Poeldyk, en meer nabuurige plaatzen. Uit deeze Landſtreek word een zeer groot gedeelte van Zuid-Holland met allerhande ſchoone boomvrugten voorzien; die zelfs den prys winnen van alle andere gewasſen, welke ons uit de hooge klailanden van Utrecht, Vianen enz. gezonden worden. Hier door hebben de Tuinieren deezer landen, zelfs in Leiden, Delft en 's Graavenhage, op de weekelykſche marktdagen, byzondere marktplaatzen, onder den naam van Westlanders. Benevens alle deeze Boom- en Tuinvrugten groeit 'er insgelyks het beste Graan, inzonderheid aan den Maaskant; buitendyks word ook hier en daar Meekrap geteeld: en deeze vrugtbaarheid is aan die Landſtreeke genoegzaam geheel door konst en arbeid eigen geworden. Men hoore ook hier van den Ridder WESTERBAAN getuigen, in zynen Zang op Okkenburg, eene Hofſtede van dien naam in 't Westland, door hem volbouwd, in welk Dichtſtuk hy

ons

ons een zeer natuurlyk en teffens konſtig denkbeeld geeft, rakende de gelegenheid van dit gedeelte van Delfland, waar omtrent hy zig, onder andere beſchryvingen, aldus laat hooren: ZUID-HOL-LAND.

Die ſpeelevaaren wil door 't ſchoone koorenland,
Door 't tarwryk Westland heen, moet deeze baan ook houwen,
Van waar hy langs een vliet ziet roggen akkers bouwen,
En vaers en koejen treên ten knien toe in 't gras,
Daar eertyds voor het vee geen groene pyl en was.
Daar de Natuure mist, daar helpen 't Menſchen handen;
Dat hier nu weiden zyn dat waren ſchrale zanden.
Men voert hier geesten weg.

Met deeze laatſte ſpreekwyze bedoelt de Dichter de geestgronden, die meerendeels uit geel yzeragtig Zand beſtaan, op welken niets groeijen kan. Verder van 't Westland ſpreekende, vaart hy, betreffende de Veengronden, op deeze wyze voort:

Weg met den valſchen grond van Veenen en Moerasſen,
Weg met de bolle moer, en met den weeken bry;
Hier ſtaat men zonder zorg en voor het zinken vry.
Hier ſtaat gy op het zand, en buiten wei en kleiland,
En nogtans midden in het beste klei en weiland.
Ten Zuiden is het klei, ten Noorden hebt gy wey,
So is m'er midden in, al is men in de hey.

Edog,

ZUID HOLLAND.

Edog, hoe ſchoon en vrugtbaar dit gedeelte van Delfland ons afgeſchetst worde, en ook inderdaad zy, zoo moet men egter zeggen, dat het met gantsch Delfland zeer veel van het winterwater heeft te lyden; vermits de laagte dier Landen. Niet zelden ligt het gantſche Westland onder water: en ik ben 'er zelf ooggetuigen van geweest, dat de Huislieden met gelaaden ſchouwen en ſchuiten over de landen heen, en van het eene huis naar het andere voeren, om elkander van deeze en geene nooddruftigheden te voorzien. Dog in het voorjaar worden deeze landen, door middel van Watermolens en Sluiſen, van dien overlast bevryd; wanneer het water door Maasland, en ook veel door Rhynland, word weggevoerd, en vervolgens na Zee geſtuwd. Dit kan hier nogthans zoo ſpoedig en gereed niet geſchieden, als wel elders; vermits Rhynland, ſchoon in zig zelven laag, aan dien kant hooger ligt dan Delfland; waar by komt, dat Rhynland zelf 's winters met water word opgekropt; en gevolglyk eerst zyn eigen boezem van water moet ontlasten, zal Delfland daar van bevryd worden: ook is nog daar en boven de wind, die tot dat einde vereischt word, het eene Land dienſtig, het andere ſchadelyk. Uit dit alles is ligtelyk af te neemen hoe broekig en wateragtig Delfland veel al moet zyn: maar het kan teffens tot verwondering ſtrekken, als men nagaat hoe groote voordeelen deeze overloopingen dit land te wegen brengen: want naauwlyks

is

is het land winddroog, of alles groent, groeit en bloeit voorſpoedig, en geeft, op zynen tyd, gewenschte vrugten. Een wonderlyke voorſpoed, voorwaar, by zulke tegenſpoeden. ZUID-HOLLAND.

Delfland ten Noorden verlaatende, gaan wy over in het beroemdſte en voornaamſte Landſchap van Zuid Holland, namelyk het *Hoogheemraadſchap van Rhynland*; hetzelve is aan den eenen kant wat ruimer, en aan den anderen kant wat enger uitgeſtrekt, waar door eene bepaalde omſchryving van dit Hoogheemraadſchap op zich zelven niet gereedlyk te geeven zy. Tot meerder gemak van den Leezer, en om hem te klaarder denkbeeld van deeze Landſtreek te geeven, zullen wy hier de benaaming van Rhynland in derzelver wydſte uitgeſtrektheid neemen; de onderſcheiden bepaaling der verſchillende Regtsgebieden, daar laatende; die ook tot den aart van ons ontwerp niet behooren. Het heeft, in die ruimſte benaaming, eene uitgeſtrektheid van wel ruim agt uuren gaans, terwyl het in de breedte op vyf en een half geſchat wordt. Het dus genoemde Rhynland heeft de Noordzee ten Westen, en ſtrekt Noordwaards tot aan Kennemerland. Ten Zuiden grenst het aan Delf- en Schieland. Verder loopt het ten Oosten, langs het Baljuwſchap van Woerden, en een gedeelte van de Provintie Utrecht; van waar het vervolgens, met inſluiting van 't Haarlemmer-Meer, al noordlyker, ten Oosten langs Amſtelland uitgebreid is, en ten RHYNLAND.

ZUID-HOL-LAND. laatſte aan Kennemerland ſtuit. In deezen omtrek bevinden zich echter verſcheiden Landen, die, eigentlyk geſproken, niet onder 't Hoogheemraadſchap van Rhynland behooren; dog, om verwarring voor te komen, zullen wy, de natuur van ons ontwerp in 't oog houdende, op dit onderſcheid geen agt geeven, maar deeze Landſtreek, in die uitgeſtrektheid, op eene dergelyke wyze, als de voorgaande, doorloopen.

Dit Rhynland, vermaard door de overgebleeven Oudheden, ten bewyze van 't oude verblyf der beroemde Batavieren en Catten in deeze Landſtreek, heeft zynen naam ontleend van den Rhyn, die 'er midden doorloopt, en zig in 't zelve by Katwyk in 't Duin verliest. Alle de Landſchappen van Rhynland op te noemen, zou ons tot nog grooter getal doen opſtygen, dan die van eenige andere onderdeeling van Zuid-Holland: duizenden van Slooten, Kaaden, Velden, Gehugten, Wooningen, Dorpen, eene groote menigte van vrye Goederen en Heerlykheden, die zig in dit Hoogheemraadſchap enz. bevinden, zyn genoeg om verſcheiden boekdeelen te vullen; derhalven zullen wy ons hier wederom alleen bepaalen tot de voornaamſte, die ons in het vervolg van nut kunnen zyn.

Van Delfland, langs de Noordzee, voortgaande, treed men eerst in het Dorp en de Hooge Heerlykheid Wasſenaar, vermaard door haare edele Stamheeren; waar aan de Heer-

Heerlykheid van Zuidwyk verknogt is. Hier uit komt men terstond in die van Voorschoten en Veur, welke beide aan de noordwestzyde van den Vliet gelegen zyn; aan wiens overzyde, tegens Delfland en Schieland aan, zig bevinden, Stompwyk, Zoetermeer en Zegwaard. Deeze drie districten worden gevolgd door dat van Zoeterwoude, het welk zig voorts hegt aan Benthuizen en Hazaartswoude; waar op volgt Alfen en Rietveld, Boskoop en voorts Zwammerdam, anders Zwadenburgerdam, of Zwaanenburgerdam met zyne Broekvelden; die ons brengen tot op de scheiding der Gouwsche Landen: welke, volgens de bovengemaakte bepaaling, ook in den kring van Rhynland enz. begreepen zyn, en waar in wy hier kortlyk stand moeten houden, byzonder ten wille van de stad *Gouda*. Deeze Stad, aan den Ysfel gelegen, tegen over het Land van Haastrecht, heeft de zesde stem in Hollands Vergadering. Ze is boven al bekend door de groote menigte van Tabakspypmaakeryen, die hier gevonden worden; en beroemd door de by uitstek fraai geschilderde Glazen haarer Hoofdkerke, die door hunne levendige koleuren en konstige schildering, thans onnavolgbaar op Glas, aller oogen tot zig trekken. De Ysfel, de Stad omspoelende, en doorvlietende, vereenigt zig, door middel van Sluizen, met eene gegraaven vaart, de Gouwe genaamd, die by Alfen in den Rhyn valt. Ten Oosten en ten Noorden van deezen

ZUID-HOLLAND.

GOUDA.

ZUID-HOLLAND.

ſtroom heeft men nog de Hooge Heerlykheden van Bloemendaal, Kort Haarlem met de Willens, Vryhoef met Kalverbroek, en het Land van Stein. Alle deeze plaatzen zyn aan de Zuidzyde van den Rhyn gelegen.

Aan de andere zyde, of ten Noorden van den Rhyn, ontmoet men, van Leiden afkomende en oostwaards gaande, Leiderdorp, Kouderkerk, Outshoorn en Gnephoek, Aarlanderveen, Nieuwkoop, Achtienhoven, Zevenhoven en Noorden, dat ook gedeeltelyk onder Nieuwkoop behoort. Hier treft men de landſcheiding tusſchen Holland en Utrecht aan; en agter deeze plaatzen volgt Esſelykerwoude met Jacobswoude; waar aan verder noordwaards grenzen Hoog- of Hoomade, aan den Does gelegen, en de uitgebreide Veenlanden onder Alkemade, als Oude- en Nieuwe Wetering, de Kaag, Roelof Aartgens Veen en Rypwetering. Deeze Landen, om of aan den waterboezem van het Braasſem-meer gelegen, zyn verknogt aan Langer- en Korter-Aar, Rhynſaterswoude, Leimuiden en Vrieſekoop, Calſlagen, en eindelyk Kudelſtaart. De laatstgenoemde liggen meerendeels tegens de oevers van het Haarlemmermeer; en dit opgemelde diſtrict ſtrekt zig uit van dat water tot aan den Rhyn, loopt langs het Baljuwſchap van Woerden heen, en ſtuit aan de grensſcheidingen van de Provintie Utrecht, het Baljuwſchap van Kennemerland, en 't Hoogheemraadſchap van Amſtelland.

Nu wederkeerende na Leiden, en van daar

ZUID-HOLLAND.

daar west- en noordwaards gaande, komen we in de Heerlykheid van beide de Katwyken en 't Zant, in Oestgeest, Rhynsburg, Warmond en Voorhout. Hier aan grenzen Noordwykerhout en de Noordwyken; voorts ontmoet men nog Sasſenheim en Lisſe; ter welker laatſte plaatze het Land van Rhynland by den Lisſer-broek aan het Haarlemmer-Meer ſtuit. Dit Meer, dat van tyd tot tyd in uitgebreidheid is toegenomen, op de grootte van omtrent 20000 morgen Lands geſchat word, en welks verdere uitbreiding men thans met ernst poogt te keer te gaan, word mede gerekend onder Rhynland te behooren; niet ſlechts om dat dit Land alleen door dit Meer zyn water loost, maar ook om dat het Hoogheemraadſchap van Rhynland opzigt over het Haarlemmer-Meer heeft. Van hier loopt het, langs het Meer, door Hillegom, en breid zich verder zeewaards uit, tot voorby Zantvoort, waar in het aan de Noordzee eindigt, of zoo ver het Baljuwſchap van Brederode, dat wy onder Kennemerland nader zullen beſchouwen, onder Rhynland gerekend word.

De voornaamſte ſtreeken van Rhynland dus doorkruist hebbende, zoo ſtaan ons de gronden van dit Hoogheemraadſchap wat nader te beſchouwen: waar van men, over het geheel genomen, kan zeggen, dat zy laag liggen, en dat wel ruim een derde gedeelte daar van veengrond is. Het overige is veel al klai of zand; dog wel meest het

ZUID-HOLLAND. laatste, gemengd met andere gronden: ook zyn 'er weder andere landeryen, die veengronden hebben, of gezamentlyk onder een gemengd zyn; het welk dit gewest met Delf- en Schieland gemeen heeft. Het groote Meer, en eene menigte van veenplassen, maaken Rhynland zeer broekig. De Rhyn, die het Land, met zynen naam, ook een aantal van doorwateringen geeft, veroorzaakt somtyds overstroomingen; en alle winters zekerlyk eenigen overloop in de Polders Maar de konst, de vlyt, en de wyze zorg der Heeren Heemraaden wend alles aan, om deeze uitmuntende Landstreek haare waardy te doen behouden, om, door sterke Dyken, Kaaden en Sluizen, een Land te bewaaren, waar van ik, zonder my aan grootspraak schuldig te maaken, wel mag zeggen, dat het de bloem en het puik van alle de Landen der Hollandsche Provintie is. De overvloed van tierig en weelig wassend geboomte vertoont zig, met hooge toppen, alom in de nabuurschap der Dorpen en Vlekken, inzonderheid van die geene welke aan den Duinkant gelegen zyn. Het oog vind daar alles wat de Natuur aanlokkelyks aan het zomergroen kan schenken: de schoone tuinen en boomgaarden ziet men 'er overal veel zinnelyker besnoeid en beplant dan elders; ook is de konst hier algemeen, om vroege vrugten en moeskruiden te teelen, ja zelfs uitheemsche planten en fruiten aan te kweeken.

De vlakke weiden van Zoeterwoude, en de

de dorpen langs den geheelen Rhyn, overtreffen veele andere Landſchappen in vrugtbaarheid. De naam van *Leidſche boter*, in deeze ſtreek gemaakt, is genoeg om hier van getuigenis te geeven, en de heerlykheid deezer Landſtreeke te pryzen. Het ryzig hoornvee, in dit gewest naar den eisch aangefokt, gaat in waardy en ſchoonheid alle ander vee te boven. Wil men de wateren beſpiegelen, de zoute Zee geeft hier zoeten en voortreffelyken Visch; de zoete Rivier ſchenkt eene menigte van welſmaakende Baarzen, Voorns en Snoeken, daar de minſte grep of ſloot van krielt. En ſchenkt de Natuur, in 't winterſaiſoen, rust voor dat wemelend gedierte, dan is hier overvloed van Osſen- en Verkensvleesch, in 't eigen land gemest, te vinden; en ontbrak zulk een zegen, dan zou men nog voorraad hebben in een Land, daar de noeste Landman t'allen dagen kaas en boter ſchenkt. Daar en boven word hier, buiten het geen de natuurlyke vrugtbaarheid verleent, nog een milde zegen over dit Land uitgeſtort, door de menigte van allerlei Fabrieken, die, ſchoon niet zo bloeijende als in vroegere jaaren, egter nog niet nalaaten, een onwaardeerbaar voordeel te wegen te brengen. Door dit alles is Rhynland, met haare gezellinnen Delfland en Schieland, ten hoogſten te agten, zo dat ze wel gerekend mogen worden het wezenlykſte gedeelte van Zuid-Holland uit te maaken.

ZUID-HOL-LAND.

ZUID-HOL-LAND.

LEIDEN.

Van dit zoo treffelyk Rhynland is de ſtad *Leiden* de hoofdſtad. Eene Stad die, in het midden van Rhynland, en na genoeg in dat van Holland, gelegen, in Oudheid gelyk ſtaat met de oudſte, en in Gezag een van de eerſte is, als hebbende de vierde ſtem in den rang der ſtemmende Steden. In Roem is zy ook de vermaardſte; in vaderlandſche Liefde de ſtandvastigſte, in Moed de heldhaftigſte, en eindelyk, in alles een Stad, die voor geene der binnenſteden in Holland behoeft te zwigten, en in verſcheiden voorregten ook alle de overigen te boven gaat. Zy ligt op de breedte van twee en vyftig graaden, zeventien en eene halve minuuten, op de lengte van vyf en twintig graaden, zeven en dertig minuuten; en heeft, onder de daken der Hooge Schoole, de middaglyn des Lands, door eene keurige hand berekend en getrokken. In het midden van Leiden ziet men eene hoogte, naar het daar op geſtigte gebouw de Burgt genaamd, die, het zy door konst, het zy door de natuur aldaar gewrogt, een zeldzaam voorwerp is in een Land, daar men geen gebergten vind. — De gezigten eindelyk over gantsch Rhynland en Delfland heen, zyn onverbeeldelyk fraai.

Dus heb ik, in een kort beſtek, het aanmerkelykſte van Rhynland voorgedraagen, en dit afgehandeld zynde, keer ik my weder na de grenzen van Utrecht; om de melding der overige Landen te vervolgen, die tusſchen dit laatstgenoemde Hoogheemraadſchap

ſchap enz. en die Provintie in liggen; die ons eindelyk aan den kring der Zuiderzee tot aan Noord-Holland zullen brengen. Wy zyn uit het Land van Ysſelſtein, of den Lopikerwaard, door den Krimpenerwaard, overgegaan in Schieland, hebben vervolgens Delfland en Rhynland doorloopen; nu gaan wy uit Rhynland, en de in deszelfs kring gelegen diſtricten, of wel bepaaldlyk uit de Gouwſche Landen, in 't Baljuwſchap van Oudewater, en dat van Woerden. ZUID-HOL-LAND.

Het Baljuwſchap van OUDEWATER.

Het *Baljuwſchap van Oudewater*, dat alleen in eene Stad van dien naam, en het Regtsgebied onder dezelve behoorende, beſtaat, ligt ten Zuiden en ten Noorden tusſchen de Provintie Utrecht; en de ſtad Oudewater zelve, aan den Ysſel gelegen, maakt met Woerden, dat een groot uur ten Noorden is, en Montfoort, in 't Sticht, omtrent een uur ten Oosten, eenen driehoek. In de nabuurſchap deezer Stad, die op eene byzondere wyze, zelfs by de Buitenlanders, bekend is, uit hoofde der Oudewaterſche Waage, op welke men zodanige lieden weegt, die van Tovery beſchuldigd worden, om na te gaan, of ze een behoorlyk gewigt hebben, dat menig een in vroegere dagen, toen 't bygeloof heerschte, van den dood gered heeft, liggen de Hooge Heerlykheden Hekendorp, Linſchoten met Snelrewaard en Vliet. Deeze Landen zyn ryk van klaigronden, en leveren veel Pottebakkersklay uit; Hennip, ook hier gemeenlyk Kennip genoemd, en eenig Graan-

ZUID-HOL-LAND.

gewas, is de voornaamſte teeldery waar mede de Landlieden zich alhier geneeren.

Het Baljuwſchap van WOERDEN.

Het hier aan grenzende *Baljuwſchap van Woerden* word door den Rhyn, die aldaar van Utrecht afkomt, en nog eenigſins zyn vryen nederloop heeft, doorwaterd. Dit Baljuwſchap, dat Zwammerdam in Rhynland, ten westen, en Harmelen, in de Provintie Utrecht, ten oosten heeft, en verder Zuid- en Noordwaards mede door die Provintie ingeſlooten word, ſcheid Rhynland van de Provintie Utrecht, waar uit de gelegenheid ligt is na te gaan. De ſtad Woerden is de Hoofdplaats van dit Baljuwſchap; en voorts zyn 'er nog eenige Ambagten en Dorpen, die onder deszelfs Regtsgebied ſtaan; als de Graven, Waarder Barrewoudswaarder met Bekenes, Rietveld met de Bree, en Indyk.

Het gantſche Land van Woerden is laag en op de meeste plaatſen moerasſig; edog ter wederzyde van den Rhyn met vaste en zuivere klai voorzien; het welk ook eene oorzaak is, dat langs de gemelde rivier een groot getal Pannen- en Steenbakkeryen gebouwd zyn; die haare klai langs den Rhyn graaven, en door den tyd het land aldaar zeer laag maaken. Hier by komt nog de Sterkte, die 's Lands Hooge Magten in de Moerasſen van dit Land zoeken; het welk nog voor weinig jaaren aanleiding gegeeven heeft, om verſcheiden nieuwe moerasſen in eene groote uitgeſtrektheid, voor de ſtad Woerden, te graaven. Ondertusſchen worden op

de

de naastgelegene landen ook Graanen en Hennip geteeld; dog het grootste gedeelte zyn aangenaame dreeven, van wei en hooilanden, tusschen willige boomen gelegen, waar op de Veebouw bloeit, en veele Boerenwooningen zyn. ZUID-HOLLAND.

Het Baljuwschap van AMSTELLAND.

Uit dit Baljuwschap, een gedeelte van den Stichtschen grond, overstappende, komt men in *Amstelland*; welk Land aan deezen kant, ten Zuiden, Zuidoosten en Zuidwesten, als 't ware met Utrecht vereenigd zynde, door verscheide Heerlykheden onmiddelyk daar aan verknogt is. Amstelland strekt zig aan den anderen kant ten Noorden en Noordoostelyk langs het Y en het Regtsgebied van Amsterdam; Oostelyk naar de Muiderban, Weesperkerspel, en de Byllemmermeer; voorts grenst het aan een gedeelte van Kennemerland, of van 't Hoogheemraadschap van Rhynland, voor zoo verre zig dat Hoogheemraadschap in 't zuidelykste gedeelte uitstrekt.

Dit Baljuwschap van Amstelland word door den Amstel in twee deelen gescheiden. Aan de Westzyde heeft men de Ambagtsheerlykheid van Amstelveen, of de Amstelveender-Ban, ook wel Nieuwer Amstel genaamd. Aan de Oostzyde ontmoet men de Ambagtsheerlykheden Ouderkerk of Ouder Amstel, Diemen en Waverveen. Men vind ook in deeze Landstreek de Ambagtsheerlykheden Waveren, Botshol en Ruige-Wilnisse, mitsgaders het bedykte Diemer- of Watergraftsmeer; die aangenaame en vrugtbaare Lands-

douw,

ZUID-HOLLAND. douw, welke den Amſterdammeren tot een Wandelhof verſtrekt. Deeze laatstgenoemde plaatzen behooren egter, juist geſproken, niet onder dit Baljuwſchap, maar ze hebben 'er zo veel gemeenſchap mede, dat ze, in eene beſchryvinge dier Landſtreeke, daar onder wel in aanmerking genomen mogen worden. Op eene dergelyke wyze

AMSTERDAM. is het met de ſtad *Amſterdam* geſteld, die aan 't uiterſte noordeinde deezer Landſtreeke aan 't Y gelegen is. Deeze Stad, die de vyfde ſtem heeft in de Vergaderingen der Heeren Staaten, is eene der beroemdſte en bloeijendſte Steden van Europa, en op zig zelve alleen genoeg om niet ſlechts het omliggende Amſtelland, maar zelfs gantsch Holland door haaren naam en luister te vereeuwigen. Myn beſtek laat niet toe in haaren lof uit te weiden; ook zou ik veelligt te kort ſchieten; waarom ik hier liever zwyge; gedagtig aan de taal van den grooten HUYGENS, die zig, tot deeze Stad rigtende, vraagt, en haar voorts aldus ſpreekende invoert:

Tweemael Venetien, waer 's 't einde van uw wallen?
Segt meer, ſegt, vremdeling! ſegt liever niet met allen!
Roemt Roomen! pryst Parys! kraeyt Cairos heerlickheit!
Die 't ſchricklikst van my ſwyght, heeft allerbest geſeit.

Wat de gronden van Amſtelland betreft, dezelven zyn voor het grootſte gedeelte laag,

laag, moerig, en meestal veenagtig; voornamentlyk in den ommekring der ſtad Amſterdam; dog daar dit Land zyne hooge gebuurlanden nadert, deelt het in den aart dier gronden. Aan den kant van Rhynland, naar het Haarlemmermeer, heeft Amſtelland de beste veengronden; verder binnenwaards, is het land moerasſig en klaiagtig; en daar 't aan 't Stichtſche grenst, heeft het goede klai- en zaailanden. Ook deelt het met Gooiland, aan die zyde, in de vaste en zandige heigronden; waar op de Boekweit en ander Graan geteeld word, dog dit is ſlegts voor een kleen gedeelte. ZUID-HOLLAND.

Ik heb my in dit doorloopen van Amſtelland inzonderheid bepaald tot het *Baljuwſchap*, en 't geen daar mede ten naauwſte verknogt is, om dit *Baljuwſchap* niet te vermengen met het *Dykgraaf-* en *Hoogheemraadſchap van Amſtelland*, dat in een zeer grooten ommekring gaat over verſcheiden wyd uitgeſtrekte nabuurige Landen, die het regt hebben om over Amſtelland uit te wateren, en hun water, zo door Amſterdam, als den Zeedyk, door middel van Sluizen, in het Y en de Zuiderzee te loozen. Hier in treedende, hadden we op Stichtſchen bodem moeten gaan, en etlyke plaatzen elders opnoemen, daar we reeds gewag van gemaakt hebben. Wat de nog overige plaatzen betreft, die binnen deezen grooten kring van dat Hoogheemraadſchap liggen, zy zullen ons verder wel voorkomen, in de volgende beſchouwing van 't nog overbly-

ZUID-HOL-LAND.

blyvend deel van Zuid Holland, waar toe wy hier mede overgaan.

Het Baljuwſchap van GOOI-LAND.

In dit gedeelte, tusſchen het Baljuwſchap van Amſtelland en de Provincie Utrecht, dat wy tot nog niet beſchouwd hebben, ontmoeten we aan den Stichtſchen kant het *Baljuwſchap van Gooiland*, of *Goeiland*. Dit Baljuwſchap behelst die Landſtreek, welke in zich vervat de ſtad Naarden, met de daar aan verknogte landen, die zich van Naarden af, Oost-, Zuid- en Westwaards naar de Provincie Utrecht uitſtrekken. Voorts word het ten Westen bepaald door Weesper Kerſpel en de Muiderban, en grenst eindelyk Noordwaards aan de Zuiderzee. Deszelfs omtrek word begroot op ruim zes duizend zeven honderd Morgen Lands. In dit Baljuwſchap ligt de ſtad Naarden, die boven al aanmerkelyk is, door haare wel aangeleide Werken, die haar tot eene ſterke Vesting maaken. Voorts vind men hier eenige Dorpen, als Hilverſum, Busſum, Laaren, Blaricum, Huizen, 's Graveland en Muiderberg. De bebouwde landen draagen hier by de inwoonders gemeenlyk den naam van *Enghen*, ter onderſcheidinge van de hooge Hei; en dus ſpreekt men van de Naarder en Busſumer, de Hilverſummer, de Laarder, de Blarikumer en de Huizer Engh.

Het Gooiland is, hoewel niet gantsch misdeeld van Wei- en Zaailanden, egter over het geheel genomen, veelal bergagtig en zandig land, vervuld met vlakke heiden;

den; waar tusſchen hier en daar klailanden liggen. Op de heiden graazen veele Schaaps-kudden, waar van goede wolle geſchooren word; voor het overige ziet men de Byen-hoedery hier zeer veel gehandhaafd: de beste honig en wasch word aldaar verzameld; en dit is een der voornaamſte takken van de welvaard dier Dorpen, die digt aan de boekweitvelden gelegen zyn. Hoe meerder men het land aan den kant van de Eemnesſen, in 't Sticht, nadert, hoe meerder men okeragtige oergronden ontdekt, vol van zogenaamde adelaarſteenen: waar van ik reeds eene aftekening in de Hollandſche Maatſchappy heb gegeeven; en hier ook andere denk in te voegen, als ik tot derzelver ſoortbeſchryving zal gekomen zyn. Hoe ſtroef egter veele dier gronden ook zyn, zo word Gooiland nogthans voor eene der beste Landſtreeken geagt, ter voortplantinge van Boekweit, Haver en Garst. Men teelt deeze veldgewasſen hier ook zo menigvuldig, dat het gantsch verrukkelyk zy, in derzelver bloeityd de welgeſchakeerde landsdouwen van het Gooiland te bezigtigen; het welk veeltyds de Amſterdammers tot een verkwikkelyk ſpeelreisje uitlokt, om de koopzorg door het aangenaam landgezigt te verpoozen.

ZUID-HOLLAND.

Verders kan men omtrent het Gooiland aanmerken, dat het uit eigen aart een boschagtig land geweest is; en alhoewel men niet ten vollen zeggen kan dat 'er boschaadjen in Holland gevonden worden,

zoo

ZUID-HOLLAND.

zoo kan men, by het Haagſche bosch en het Haarlemmerhout, met regt ſtellen het Naarder bosch; het welk met de Plantaadjen van het nabuurige Emmenes, met regt aanmerking verdient. Een weinig bewesten Naarden, heeft men nog het Naardermeer, waar agter Gooiland zig ſcheid van de hier aan volgende Muiderban en het Weesper Kerſpel, met het daar aan grenzende Bylmermeer.

Muiderban, Weesperkerſpel en Bylmermeer.

In de *Muiderban*, die tot aan de Diemerban reikt, de Zuiderzee ten Noorden en Weesperkerſpel ten Zuiden heeft, door de Vecht doorſneeden word, en in verſcheiden Polders verdeeld is, ligt de ſtad Muiden aan de Zuiderzee; in welke de Vecht, die door Muiden loopt, aldaar, door eene zwaare ſteenen Schutſluis, haare uitwatering heeft. Men vind hier verſcheiden Zoutkeeten en Zoutpannen, die den voornaamſten tak van den handel der ingezetenen uitleveren. Voorts geneeren ze zich veel al met de Visſchery in de Zuiderzee. Het *Weesperkerſpel*, dat zig voorts naar 't Stichtſche uitſtrekt, word insgelyks doorſneeden van de Vecht, welke zich alhier met een ander water, dat met het Gein gemeenſchap heeft, en de Gaasp genaamd word, vereenigt. Aan dit Kerſpel, dat even als de voorgemelde Ban, in etlyke Polders verdeeld is, ontmoet ons de ſtad Weesp of Wezop. In deeze Stad, wel zoo aanzienlyk als Naarden en Muiden, maaken de Branderyen van Moutwyn en Jenever den voornaam-

naamſten handel der inwoonderen. Aan den Noordwestelyken hoek van dit Kerſpel is gelegen het Bylmermeer; dat in vroeger jaaren droog gemaakt is geweest, dog nu, al zedert het jaar 1702, onuitgemaalen is blyven liggen. 't Is egter zoo, dat men 'er langzaamerhand land aanwint, door 't inſtorten of plempen van modder; ook ziet men 'er reeds eenige moestuinen, in welken op den nieuw gewonnen grond zeer goede groente gekweekt word. Voor 't overige heeft men nog in deeze ſtreek, op de grensſcheiding der Provincie Utrecht, als onder Holland behoorende, het Baljuwſchap van de Loosdrechten, Mynden en Tekkoop, mitsgaders de vrye Heerlykheid van Loenen- Kroonenburgs Geregt. Van alle deeze laatstgenoemde gewesten, tusſchen Amſtelland en 't Sticht, hebben we voorts niets byzonders te melden; dan alleen, dat men van derzelver gronden kan zeggen, dat ze, naar hunne gelegenheid, meer overeenkomst hebben of met de klaijige landen van 't Sticht, of met de moerasſige veengronden van Amſtelland. ZUID-HOL-LAND.

Hier mede zal ik, aan dit gedeelte van myn ontwerp, zo ik agte, voldaan hebbende, myn Berigt van ZUID-HOLLAND ſluiten, en nu voorts overgaan tot het andere gedeelte deezer Provintie, te weeten *Noord-Holland*, of *West-Friesland* en 't *Noorder-Kwartier*.

TWEEDE HOOFDSTUK.

Bevattende de optelling der Landen in Noord-Holland.

NOORD-HOLLAND.

In de bepaaling van *Zuid-* en *Noord-Holland* eene fchets onzer verdeelinge gefteld hebbende, zouden wy, volgens dezelve, met NOORD-HOLLAND aan Egmond moeten beginnen; en onder Zuid-Holland aan een gedeelte van Kennemerland hebben dienen te gedenken: dog vermits Kennemerland, volgens de oude verdeelinge, onder Noord-Holland behoort, en volgens de nieuwe een overgang van Noord- tot Zuid-Holland maakt, zoo zal ik, dit beide in agt genomen hebbende, nu Kennemerland intreeden, om verders Noord-Holland te doorwandelen; na vooraf aangemerkt te hebben, dat Noord-Holland drie voornaame afdeelingen heeft; te weeten Kennemerland, Waterland en West-Friesland.

KENNEMERLAND.

Kennemerland, als boven gezegd is, ten naauwften met Zuid-Holland vereenigd, is eene der aangenaamfte welgelegenfte Landftreeken van gantsch Holland; het ftrekt zig voor het grootfte gedeelte uit in Noord-Holland, tot op de fcheiding van West-Friesland en Waterland, en paalt flegts met een klein gedeelte aan Rhyn- en Amftelland. Kennemerland, ten Westen en Noord-

waards

waards aan Zuid-Holland grenzende, vervolgt voorts ten Noorden, langs de Noordzee, in Noord-Holland, tot aan en voorby Petten, of wel tot aan Callants-oog: Oostwaards nadert het aan West-Friesland en Waterland, voorts aan 't Y, en met de Landen ten Zuiden van het Y tot aan Amstelland: Zuidoostelyker en Zuidwaarts paalt het aan Rhynland. Men telt in Kennemerland veele zoo adelyke als andere Heerlykheden, welker meeste van eene hooge Aloudheid zyn. De aanmerkelykste zyn in Baljuwschappen verdeeld, die verscheiden Heerlykheden onder zig hebben; naast welken ook eenige vrye Heerlykheden gelegen zyn. NOORD-HOL-LAND.

Het eerste Baljuwschap dat ons, aan den Vogelenzang, uit Rhynland, in Kennemerland treedende, in aanmerking staat te neemen, is het *Baljuwschap van Brederode;* onder hetwelke de volgende Ambagten en Dorpen behooren: Zantvoort, Tetrode of Overveen, Aalbregtsberg of Bloemendaal, en Vogelenzang, Haarlemmerliede met Noordschalkwyk, Schooten, Zuid- en Noord-Akendam, Hof-Ambagt; Velzen, Schoorl en Kamp, benevens de Hargenpolder. Het Baljuwschap van BREDERODE.

Aan dit Baljuwschap van Brederode grenst de Regtsban van het *Baljuwschap van Blois*, waar onder ook de stede Beverwyk te betrekken is; voor zoo ver de Hooge Vierschaar van den Lande van Blois aldaar gespannen word, en de Baljuw van Blois tevens Hoofdschout is der stede Beverwyk. Voorts bevinden Het Baljuwschap van BLOIS.

NOORD-HOLLAND.

zig in dit Baljuwſchap de volgende plaatzen: Wyk op Zee, Wyk aan Duin, Spaarnewoude, Krommenie en Krommenie-dyk, mitsgaders de landen tusſchen de Naauwernaſche Vaart en de Zaan gelegen, waar onder de Dorpen Westzaanen met Westzaandam, de Koog en Zaandyk, Wormerveer, en West-Knollendam. Aan dit Baljuwſchap grenst de vrye Heerlykheid Asſendelft met Naauwerna, zig uitſtrekkende van Krommenie tot aan het Wykermeer, tusſchen de Naauwernaſche Vaart en eene kil van 't Wykermeer.

Het Hoog-Baljuwſchap van KENNEMERLAND.

Het *Hoog-Baljuwſchap van Kennemerland*, dat ons nu vervolgens ſtaat te beſchouwen, eer wy Noord-Holland dieper intreeden, ſtrekt zig wyd en zyd uit, waar door men een aantal van Heerlykheden en Dorpen in deszelfs uitgebreidheid ontmoet. Hier toe namentlyk behooren, Akerſloot met de Woude, Uitgeest en Marken binnen, Limmen, Heiloo en Oesdom, Heemskerk, Kastrikum, Groet, Wormer met de enge Wormer, welke laatſte egter een' Baljuw op zig zelve heeft: voorts, Schalsmeer en de oostzyde van Knollendam, Jisp, Oostzaanen en Oostzaandam, Aalsmeer, Spaarendam, Heemſtede, Bennenbroek, Berkenrode, Slooten, Slooterdyk, Osdorp, de Geer en vrye Ambagten, Nieuwerkerk, Zuidſchalkwyk en Vyf-Huizen, Rietwyk en Rietwyker-Oort, Schooter-Vlieland, Schooterbosch, Hoogerwoerd en Zaanen. In deezen ommekring van dit Hoog-Baljuwſchap ligt ook het oude Vorstlyke *Haarlem*;

ee-

eene Stad die, onder de Steden van 't Zuiderkwartier geteld, de tweede ſtem heeft in Hollands Staatsvergaderingen. Deeze Stad, liggende op de breedte van twee en vyftig graaden en twee en dertig minuuten, en de lengte van vyf en twintig graaden en vier en veertig minuuten, boven al beroemd van wegen de uitvinding der Drukkunst, door haaren ingezeeten LAURENS KOSTER, is een pronk der Hollandſche Steden. Zy word doorwaterd door het ſcheepryk Spaarne, en belommerd door een cierlyk Hout, dat een der fraaiſte en welgeſchiktſte Boschaadjen van gantsch Holland is: ook heeft ze voor geene der Vaderlandſche Steden te zwigten in de frisheid der lugt, en het byzonder vermaak der Landsdouwe; waar by nog komt het aangenaame der Bloemkweekerye; 't welk ingezeetenen en vreemdelingen 's jaarlyks uitlokt, om zig in derzelver verrukkende vertooning te vermaaken; dat te aanmerkelyker is, nadien 'er geen oord in de tot nog bekende Waereld gevonden word, dat deeze ſtreek in 't aankweeken der Bloemen, en inzonderheid der voortreffelyke Hyacinthen, kan evenaaren. NOORD-HOLLAND. HAARLEM.

Naast de reeds opgenoemden komt ons hier verder voor het *Baljuwſchap van de Egmonden*, welks Regtsgebied zig uitſtrekt over Egmond binnen, Egmond op den Hoef en Egmond op Zee, mitsgaders het Egmondermeer. Deeze Landſtreek is voornaamentlyk bekend, door het Adelyke Slot der Hee- Het Baljuwſchap van de EGMONDEN.

NOORD-HOLLAND. ren van Egmond, en de beroemde Egmondsche Abtdy, van welke beide nog eenige overblyfzels te zien zyn; te aanmerkelyker van wegen het groot aandeel, dat die Heeren in 's Lands vroegere Geschiedenissen gehad hebben, en 't opstellen en bewaaren onzer oude Geschiedschriften in die Abtdy.

Betreffende het bedykte Egmonder Meer zou men hier nog mogen aanmerken, dat de Rhyn, naar sommiger hedendaagsche gevoelens, aldaar voorheen in Zee zoude geloopen hebben; dog ik zal thans hier op niet staan blyven, vermids ik 'er nader van spreeken zal by 't verhandelen van den Rhyn. Dit Meer is groot vier honderd en tagtig Morgen, en agt en vyftig Roeden lands, en word meerendeels bewoond en beplant.

Aan dit Baljuwschap grenzen eenige vrye Heerlykheden, die ik by deeze gelegenheid nog kortlyk zal opnoemen. Ze zyn Bakkum, Wimmenum, Bergen, Petten met den Hondbosche en Callantsoog, 't welk ons, langs den Zanddyk of over het Koegars, geleid tot in het Baljuwschap van Huisduinen en de Helder, dat zig tot aan het uiterste van Noord-Holland uitbreid.

Het Baljuwschap van de NIEUWBURGEN. Voorts betrekt men nog onder Kennemerland het *Baljuwschap van de Nieuwburgen*, het welk bestaat in eene uitgestrektheid van Hoog Regtsgebied over verscheiden aanzienlyke Ambagten, die ten deele onder Kennemerland behooren, en ten deele in of aan de bedyking van West-Friesland gelegen zyn. De plaatzen hier onder gerekend

kend zyn de volgende: het Schermer-eiland, de Schermermeer, de Ban van Urshem en die van Oterleek, als mede eenige Ambagten in 't Geestmer-Ambagt gelegen. Dog het meerendeel deezer Landen, alhoewel door eenigen onder Kennermerland gebragt, zyn egter voor het tegenwoordige daar onder niet byzonderlyk te betrekken. Hierom zullen wy 'er ook in deezen niet bepaald op ſtaan blyven, te meer, daar 't volgende doorwandelen van Waterland en West-Friesland ons als met de hand tot derzelver nadere beſchouwing zal leiden. 't Is genoeg, voor ons tegenwoordig oogmerk, dat men uit het gezegde begrypen kan, welk eene vermaarde Landſtreek Kennemerland is; als hebbende in haaren kring liggen veele van de oudſte, rykſte en wydvermaardſte oude Graafelyke Landen, met zulke uitgebreide Baljuwſchappen. NOORD-HOL-LAND.

Den natuurlyken aart van Kennemerland beſchouwende, ziet men, dat het Land meerendeels een zandgrond heeft; dog ook voor een groot deel uit gemengde klaigronden beſtaat, die alle tusſchen de voornoemde hooge zandgronden gelegen zyn: veengronden word men hier byna niet gewaar; ten zy die landen in aanmerking komen, die naby Rhynland gelegen zyn; of dat men 'er eenige andere vind, onder de zand- en duinlaagen, die nog niet algemeen bekend zyn.

In Kennemerland zyn zeer aangenaame boschaadjen en kreupelbosſchen; en men

NOORD-HOLLAND. kan 'er in 't algemeen van zeggen dat ze die van de gantfche Provincie overtreffen: ja ik weet daar in geene Landftreeken, waar in de Eiken weeliger en voordeeliger groeijen, dan in dit gewest; inzonderheid van den Beverwyk af tot aan Egmond toe; ook groeit en tiert 'er alle ander foort van geboomte ongemeen voordeelig. Deeze natnurlyke fchoonheden verkrygen daar en boven niet weinig luister door verfcheiden kostelyke en vorstelyke Buitenplaatzen; die, het zy men het lommerryk Beverwyk befchouwd, het zy men door ontelbaare wegen, dreeven en koornvelden heen wandelt, ons het Land als een aardsch Paradys vertoonen. Alomme ziet men hier bosch, of ontdekt men weiland, of ryke koorn- en ook wel boekweitvelden, met geboomte en eene ontelbaare menigte van allerlei kruiden omboord. Wel byzonder kan ik van dit gedeelte by ondervinding getuigen, dat ik in gantsch Zuid- of Noord-Holland geene Landftreek weet, in welke zulk eene verfchillende menigte van Landkruiden by elkander wast, en alwaar de Kruidkundigen hunne weetenfchap met meerder vrugt zouden kunnen oefenen.

Voorts agt men dat de Duinen, die zig in Kennemerland langs de Zee uitftrekken, de hoogften zyn, welke langs de ftranden van gantsch Holland liggen. Men vind desniettegenftaande tusfchen dezelven veele groote valleijen en moerasfen; waar onder de voornaamfte zyn de Bree Saap, de vlakke

ke Kroften, het Soerſop, het Zeeveld en 't groot Helmveld, Hazenveld, Gyzenveld, met meer anderen, en inzonderheid de vlakten agter Petten en by Egmond. Aanmerkelyk boven al is eene vlakte, die agter in de duinen omtrent Castricum ligt; om dat daar in, (het geen zeldzaam is in ons Land,) een beekje van duinwater ontſpringt, het welk, met andere bywateren vereenigd, als een maatig breed vaarwater, tot op de hoogte van Limmen loopt, en voorts nog eene merkelyke uitgeſtrektheid beſpoelt. Dit beekje, welks water zuiver en goed bronwater is, ontſpringt by het Waterſtal of het Vlak, en heeft om zyn krinkelenden of hoepswyzen loop den naam van Hoepbeek ontfangen. Van denzelfden aart is ook het Kraantje-lek, omtrent Overveen, niet ver van Haarlem; 't welk uit zuiver duinwater eene groote kom, en ook een ſoort van vaarwater formeert. Verſcheide andere, dog kleenere en niet doorloopende beekjes worden 'er in de Kennemerlandſche duinen gevonden; gelyk 'er ook eenige in de Rhynlandſche duinen zyn, als by voorbeeld, die van de adelyke huizen Wimmenum en Kokhorn. Zy hebben alle eene yzeragtige kragt by zig, welke ik al zeer naby aan die van het Spawater ſtelle; vermits men in het water, als men 't eenigen tyd in kannen of fleſſen ſtaan laat, de geele yzer of okervlokjes zal bevinden; en naauwkeuriger onderzoeking zal ligtlyk

NOORD-HOL-LAND.

NOORD-HOLLAND.

toonen, dat dit water aan veele proeven der yzerhoudende eigenschap beantwoord.

Gelyk wy tot dus verre van Kennemerland, met opzigt tot den duinkant en het hartje deezer Landstreeke, een denkbeeld hebben gegeeven, als van een boomryk, een hoog en droog Land; zoo dient hier ook gemeld te worden, dat het aan den anderen kant, daar het tot de rivieren en meeren nadert, broekig, en vol weilanden is; mitsgaders dat het zig zeer dikwils aan Hollands algemeen noodlot, te weeten overstroomingen, vind blootgesteld. Dit heeft boven al plaats in 't Zuidelykste gedeelte van Kennemerland, tusschen Spaarendam en Haarlem, door het overloopen van den Slaaperdyk, die slegts eene bepaalde hoogte mag hebben, en dus by zwaare watervloeden in het Y gemeenlyk overloopt; waar door de hier binnen gelegen landen 's winters veel al onder water liggen.

Als men Kennemerland verder Noordwaards, aan de overzyde van het Y, intreed, ontmoet men aldaar gemeenlyk laage en vlakke landen, die 's winters meerendeels broekig zyn. Deeze streek is met zeer veele wateren, vaarten, en doorsnydingen voorzien; welke, meest regelmaatig, en in de lengte gegraaven zynde, aan haare oevers veele der reedsgenoemde Dorpen hebben liggen; die met elkanderen zulk eene aaneenschakeling van huizen en Dorpen uitmaaken, en op zodanig eene wyze in de lengte, langs die wateren, gebouwd

bouwd zyn, dat zy een byzonder ſoort van Landſteden ſchynen; waar onder de Zaanſtroom, met zyne Dorpen, boven allen uitmunt. De inwoonders van dit Landſchap, ten minſte het grootſte gedeelte, bewaaren nog, zoo in kleedy, als nedrigheid, ſpaarzaamheid en opregtheid, den ouden aart der Hollanderen; en verſchillen zeer veel in huisſelyke en gemeenzaame zeden van de daar van vervreemde Zuid-Hollanders; welker hoffelykheid zig, aan den anderen kant van Kennemerland, in de bovengemelde Hofſteden, meest al van pragtige Amſterdamſche Grooten geſtigt, duidelyk ontdekt: edog de verkwisting en hovaardy dringt, uit nayver, van langzaamerhand ook al zagtjes door tot in de ſchatkisten der Noord-Hollanderen. NOORD-HOLLAND.

Wy kunnen dit Noordelykſte gedeelte van Kennemerland niet wel verlaaten, zonder nog het oog te ſlaan op de ſtad *Alkmaar*; die, op de grensſcheiding gelegen zynde, van ſommigen onder Kennemerland, en van anderen onder West-Friesland gerekend word; met welk geſchil, als buiten den aart van ons ontwerp, wy ons niet zullen ophouden. Deeze Stad, de uitmuntendſte van gantsch Noord-Holland, liggende op de breedte van twee en vyftig graaden en zeven en veertig minuuten, en de lengte van vyf en twintig graaden en vier en vyftig minuuten, is in eene zeer lustige en aangenaame Landsdouw gelegen. Zig op de ſcheiding van Kennemerland en West- ALKMAAR.

Fries-

NOORD-HOL-LAND. Friesland bevindende, zoo deelt zy in alle de voorſpoed van de Zeevaart en Landbouw dier Landen; en heeft den toevloed van meest alle de Noordhollandſche graan- en veldgewasſen, gelyk ook dien der veehoederye. In de Vergaderingen der Heeren Staaten is Alkmaar de voorzittende Stad van het Noorderkwartier, en heeft onder de Noordhollandſche Steden, die de Steden van 't Zuiderkwartier in den rang volgen, de eerſte ſtem. Zy is in alles zindelyk gebouwd, word zeer net onderhouden; en is daar en boven vercierd met een vry grooten, netten en vermaakelyken Hout, die in den ſmaak van Hofſteeds laanen, met Starrenboschjes voorzien, geſchikt is. Voorts heeft Alkmaar onder zyn gebied een goed getal van Dorpen en Diſtrićten, waar van de meesten onder de Baljuwſchappen van Kennemerland zyn genoemd; en de andere ons, in ons verder doorloopen van Noord-Holland, wel zullen voorkomen, waar toe wy nu overgaan.

Het gewag maaken van Alkmaar, op de ſcheiding van Kennemerland en West Friesland gelegen, zou ons hier ligtlyk West-Friesland doen intreeden; dog den gewoonen leiweg, dien ik in het bezien der Landen gehouden heb, volgende, word ik geleid, om uit Kennemerland in Waterland over te gaan: te meer, om dat de beſchouwing van Waterland ons vervolgens West-Friesland zal doen naderen; en het doorkruiſen van West-Friesland ons van zelven

zal

zal brengen, tot het bezien der Eilanden, die aan 't uiterste einde van Noord-Holland gelegen zyn. NOORD-HOLLAND.

Wy treeden derhalven, op de gemelde leiding, hier mede in *Waterland*; het welk ten Noorden aan West-Friesland, en ten Westen aan Kennemerland grenst, het Y ten Zuiden, en de Zuiderzee ten Oosten heeft: waar in ons, in de eerste plaatze, voorkomt het eigenlyk gezegde Waterland, of het *Baljuwschap van Waterland*. Hier ontmoeten we de stad *Monnikkendam*; die aan den kant der Zuiderzee gelegen is, voor de zoogenaamde Goudzee of Gouwszee. Zy heeft, in den rang der stemmende Steden van 't Noorderkwartier, de vyfde stem in de byeenkomsten der Heeren Staaten. Voorts vervat dit Baljuwschap nog zes Regtsbannen of Hoofddorpen, te weeten, Ransdorp, of Raarop, met Durgerdam, Holysloot en een gedeelte van Uitdam; Zuiderwoude met het overige gedeelte van Uitdam; Landsmeer met Watergang en Kadoelen; Sunderdorp of Sundeldorp met Nieuwendam; Broek in Waterland, en eindelyk Schellingwoude met Buiksloot. In dien omkring bevinden zig ook drie drooggemaakte en bedykte Meeren, bekend onder de naamen van het Buiksflooter- Broeker- en Belmermeer. Aan dit Baljuwschap hegt zig vervolgens de vrye Heerlykheid *Purmerland* en *Ilpendam*, gelegen tusschen twee der groote Waterlandsche Meeren, genaamd de Purmer en de wyde Wormer. Men

Het Baljuwschap van WATERLAND.

MONNIKKENDAM.

De vrye Heerlykheid PURMERLAND en ILPENDAM.

NOORD-HOL-LAND.

Men mag aangaande Waterland in 't algemeen, en van dit opgenoemde gedeelte in 't byzonder, wel zeggen, dat het zynen regten naam heeft, naar de gefteldheid des Lands, als zynde een waterig Land, vol moerasfen en laage wateragtige gronden; ja de laagfte Landftreek van gantsch Noord-Holland. Waterland is tog overal met kleene meertjes, ftroompjes, boezems, doorwateringen en broeklanden doorfneeden, die 'er, niettegenftaande de grootfte daar van bedykt en uitgemaalen zyn, gelyk we vervolgens zullen zien, nog veele gevonden worden. Uit deeze gefteldheid begrypt men zeer ligt, dat het Land fchaars van digte boomplantaadjen voorzien is; ook ontmoet men 'er niet veel zaailanden; dog het is ryk in goede weilanden, op welke ook de veebouw met veel voordeel geoefend word. Ten deezen opzigte zyn inzonderheid gezegend die Landen, die aan de Oostzyde van Waterland, omtrent de Zuiderzee, om en aan de Purmer tot aan Edam gelegen zyn, zoo als ook de Purmer zelve en de andere volgende Landen, die wy, even als de voorige, kortlyk zullen doorloopen; treedende, uit het voorgemelde Purmerland, aan de eene zyde in de wyde Wormer, en aan de andere in de Purmer.

De WORMER.

Het eerstgenoemde, de *wyde Wormer*, ten Westen van Purmerland gelegen, is eene bedykte en drooggemaakte Landftreek, die regelmaatig verdeeld, en welker bedyking voltooid is, in den jaare 1626.

Ze

Ze bevat omtrent agttien honderd morgen lands, en word gerekend op één en een half uur gaans in de lengte, en op een half uur in de breedte. NOORD-HOLLAND.

Het laatstgenoemde, oostwaards van Purmerland gelegen, de *Purmer*, is insgelyks eene uitgemaalen en drooggemaakte Landſtreek, in den jaare 1622 voleind te bedyken. Deszelfs uitgeſtrektheid word geſteld groot te zyn omtrent drie duizend morgen lands; en naar de Kaart is het lang één en een half uur gaans, en breed één uur. Deeze Landſtreek is zeer aangenaam met regelmaatige laanen en dreeven afgedeeld, waar tusſchen de weilanden zeer netjes gelegen zyn; en naast die weilanden ziet men overal ſchoone en welgeſchikte Landhoeven en Veebouweryen. In en op deeze Boerderyen word het maaken van Kaas, byzonder van Zoetemelkſche, in volkomenheid en met de uiterſte zindelykheid geoefend; ook perst men 'er de beste preſent-kaas, die in gantsch Noord-Holland bereid word. Deeze kaazen, alſchoon meest in de Purmer en hier aan grenzende Beemſter gemaakt, zyn doorgaans beroemd en bekend met den naam van *Edamſche kaas*; eene lekkerny, gezegend, voedzaam, en zoo voortreflyk voor den Vaderlander, als een voorwerp van verwondering voor der uitheemſchen kieſchen ſmaak; dewyl die Veevrugten van Holland, by haaren hertſterkenden ſmaak, een gezond en hartig voedſel geeven, het welk men alle dagen versch kan genieten. DE PURMER.

Aan

NOORD-HOLLAND. PURMERENDE. Aan 't Noordeinde van dit Meer paalt de ſtad *Purmerende*, met haare Ban, benevens de Nekkerban, tot Purmerende behoorende. Zy heeft de laatſte ſtem in de Vergaderingen der Heeren Staaten, als zynde de zevende of laatſte Stad wegens het Noorderkwartier.

Aan dit Purmermeer en de Purmerenderban grenst Oostwaards een Dykgraafſchap, bekend onder den naam van *Zeevangk*: het welk zig, langs de Zuiderzee, uitſtrekt, van het Baljuwſchap van Waterland tot op de ſcheiding van West-Friesland. In dit diſtrict is gelegen de ſtad *Edam*, die, onder de Noordhollandſche Steden, de vierde ſtemhebbende Stad is in de byeenkomſten der Heeren Staaten. Voorts ontmoet ons hier, zuidwaards van Edam, de Zuidpolder met Volendam en Katwoude, en noord- en westwaards heeft men nog, Oosthuizen met Hobreede, Kwadyk, Middelie, Axwyk, Warder en Etershem. Uit dit Dykgraafſchap gaat men Noordwaards over in het pronkſtuk van alle zoo Noord- als Zuidhollandſche drooggemaakte Landen; namenlyk:

ZEEVANGK. EDAM.

De BEEMSTER. De *Beemſter*, die wel eene byzondere beſchouwing waardig is. Deeze Landſtreek, voorheen een groote en uitgebreide waterplas, heeft men in den jaare 1608 begonnen te bedyken, en 't werk is vervolgens in den jaare 1612 voltrokken. In 't jaar 1632 werd de Beemſter in de Quohieren der Verpondinge geſteld, op zeven duizend agt honderd zes en veertig morgen, drie hon-

honderd drie en dertig roeden; dog ze word heden aangeſlaagen voor zeven duizend zeven honderd vier en negentig morgen, twee honderd vyf en vyftig roeden en zes voeten. De uitgeſtrektheid, op den voetſtap, ſtelt men in de lengte op ruim twee uuren, en in de breedte op anderhalf uur gaans. Dit bedykte Meer word in vyf deelen gedeeld, die naar hunne ſtrekking den naam draagen van Noord- Oost- West- Zuid- en Middel-Beemſter. In dit laatstgenoemde gedeelte vind men het Dorp, dat ook bepaaldlyk Beemſter genaamd word; ter welker plaatſe eene Kerk is, en de vonnisſen over lyfſtraffelyke zaaken, als zynde de Beemſter een Baljuwſchap op zig zelve, ter uitvoer gelegd worden. NOORD-HOL-LAND.

De landeryen zyn hier alle zoo geregeld en deftig verdeeld, aan krogten en weikampen, dat de gantſche Beemſter zich vertoone als eene aangenaame Hofſtede, die uit gemeene wegen en byzondere landhoeven beſtaat. De geheele Landſtreek is doorſneeden met tien regtdoorloopende kruiswegen, allen ter breedte van drie roeden; waar van de langſte is twee duizend negen honderd roeden. Eene lengte en breedte die ligtlyk doet bezeffen, hoe aangenaam een gezigt zulke ordentlyk geſchikte Laanen moeten verleenen: te meer, daar alle deeze wegen, ter wederzyde met hoogopgaand geboomte beplant zyn, wier in een ſchommelende bebladerde takken den gantſchen weg, als eene allercierlykſte over-

H dek-

NOORD-HOLLAND.

dekte laan (*berceau*), belommeren en beschaduwen. Hier by komen nog de vlakke en vrugtbaare weilanden, die men tusschen door de stammen van 't geboomte heen ziet; welke het natuurlyk schoon met het eenvoudig konstige, en deftige vereenigen. Hier vertoont zig de vrugtbaarheid van goede klaigronden, alhoewel somwyl moerig, mildlyk op het klaverveld; daar geeven de schoone Melkbeesten en zwaargevoede Schaapen getuigenis van de goede gesteldheid des lands; alomme ziet men eene menigte van landhoeven, waar van de geringste eene Lustplaats is, en alles loopt, om zoo te spreeken, saamen, om ons de welvaard der boerenlieden in deeze streek te kennen te geeven: in één woord, de Beemster is het Paradys van Noord-Holland; en haare schoonheid is minder fraai te beschryven, dan genoeglyk te aanschouwen. De groote VONDEL zingt 'er al te cierlyk en deftig van, dan dat ik hier zynen Beemster-lof zou voorby gaan; te meer, daar hy konstiglyk voldoet aan 't gene waar in ik te kort schiet. Men hoore zyn onnavolgbren en zinryken Zang; dezelve luid aldus:

DE BEEMSTER.

De Wintvorst, om den rouw van Hollants Maeght te paejen,
Vermits door storm op storm zy schade en inbreuk leê,
Schoot molenwiecken aen, en maelde, na lang draejen,

Den

Den Beemſter tot een' beemt, en loosde 't meir in Zee. NOORD-HOL-LAND.
De zon, verwondert, zag de klay nog brack van baren,
En droogdeze af, en ſchonkze een groenen Staetzikeurs,
Vol bloemen geborduurt, vol lovren, ooft, en airen;
En, toiende heur haïr, beſtroide het vol geurs.
De room en botterbron quam uit haar borſten ſpringen,
Het visſig lyf werd vleesch, noch maegt en ongerept.
Haer voorhoofts torenkroon quam door de wolken dringen,
Gelyk gemeenlyck weelde in hoogheit wellust ſchept.
Hier jaegt de winthont 't wilt, hier ryt de koets uit ſpeelen,
Men danst men banketteert in 's Koopmans ryke buurt,
Hier lacht de goude tyt in lieve lustprieelen,
Die voor geen oorlog ſchrickt, nog kiel op klippen ſtuurt.

Ten Westen van de Beemſter en verder Noordwaards liggen nog eenige Landen, die, gelyk voorheen aangemerkt is, onder het Baljuwſchap van de Nieuwburgen behooren, welken wy by deeze gelegenheid gevoeglyk konnen bezien. Het voornaamſte in deeze ſtreek is het Schermereiland met het Schermermeer, en de Heer Huigenwaard

Op het *Schermereiland*, dus genaamd, om dat het oudtyds. voor de bedyking der Meeren, tusſchen drie aanmerkelyke waterplasſen in lag, te weeten, het Beemſter- Schermer- en Stermeer, bevinden zig nog al eeni- Het Schermer-eiland.

NOORD-HOLLAND.

nige plaatzen. Men ontmoet hier Graft, met Westgraftdyk, Oostgraftdyk en 't Noordeinde; in welker omtrek men ook heeft het bedykte Sapmeertje, het Noordermeer en het Stermeer, in welk laatste Marken binnen, dat onder het Hoog-Baljuwschap van Kennemerland behoort. Voorts ligt nog op dit eiland de Ryp, en eene streek de Schermer genaamd, die verdeeld word in Zuidschermer met Driehuizen, en Noordschermer met Schermerhorn en Westmyzen. Uit deeze plaatzen gaat men over in het bedykte *Schermermeer*, gemeenlyk de Schermer genaamd, dat ook gedeeltelyk onder het Hoog-Baljuwschap van Kennemerland gebragt moet worden. Deeze niet onaangenaame en welgeregelde Landstreek is op eene dergelyke wyze als de bovengemelde Meeren, in 't jaar 1635 aangelegd en droog gemaakt. Derzelver uitgebreidheid word begroot op omtrent zes duizend morgen lands, en een voetganger rekent dezelve te kunnen doorgaan, in de lengte in ruim twee uuren, en in de breedte in één en een half uur: dog daar de Schermer aan het Lange- of zogenaamde Alkmaardermeer stuit, heeft zy slegts de breedte van een half uur. Ze strekt zig van daar Noordoostwaards naar den kant van Alkmaar; ook loopt aldaar langs de Schermer eene vaart, die den naam heeft van de Alkmaardervaart, zynde een tamelyk breed vaarwater, waar door allerlei binnenlandsche vaartuigen naar Alkmaar gaan.

Schermermeer.

Aan

Aan het Noordelykste einde van dit Meer grenst nog Urshem, met Rustenburg en de Braak, als mede de Ban van Oterleek, midsgaders Ouddorp, en verder Noordwaards Sint Pankras, Broek op Langendyk, Zuidscherwoude, Noordscherwoude en Koedyk met Huiswaard. Deeze streek leid ons voorts in den Heer Huigen-Waard, die in vroegere dagen insgelyks een Meer was, dat gemeenschap had met het Schermermeer. Deeze Landstreek, die, benoorden de Schermer, en ten oosten van de gemelde Ambagten loopende, voor 't overige aan West-Friesland paalt, en zelfs met een grooten uitstek in West-Friesland komt, werd in den jaare 1631 bedykt. Men begroot deszelfs omtrek, met insluitinge der Veenhuizergronden, op drie duizend twee honderd vyf en tagtig morgen lands. De Heer Huigen-Waard maakt met de voorgenoemde Schermer eene gezegende landstreek; die het nabygelegen Alkmaar haare voortbrengzels overvloedig doet erlangen: waar in ook deelen de steden Hoorn, Enkhuizen en Medenblik, die aan de Zuiderzee liggen, in het eigentlyk genoemde West-Friesland, tot welks beschouwing wy hier mede overgaan. NOORD-HOLLAND.

De benaaming van *West-Friesland* word nu eens ruimer, dan eens enger genomen. Men verstaat 'er zomtyds wel door het gantsche Noorderkwartier, met deszelfs zeven Steden, die dan ook allen als Westfriesche Steden aangemerkt worden. Dog eigentlyk ge- WEST-FRIESLAND.

NOORD-HOL-LAND. gesproken, is het, even als het beschouwde Kennemerland en Waterland, een byzonder aanzienlyk gedeelte van Noord-Holland, dat zig bepaalt tusschen Kennemerland, Waterland met den Zeevangk en de Zuiderzee; en in zig vervat de eigentlyk gezegde Westfriesche Steden, Hoorn, Enkhuizen en Medenblik met de aangrenzende landen, die het oude en eigentlyk gezegde West-Friesland uitmaaken. Dus verstaan we 'er dan ook in deezen door, dat gedeelte van Noord Holland, 't welk, in 't algemeen genomen, ten Westen paalt aan Kennemerland, en zig ten Oosten tot aan de Zuiderzee uitstrekt: zynde voor 't overige tusschen de Zype en Wieringer-Waard, ten Noorden, en een ander gedeelte van Kennemerland, benevens Zeevangk en Waterland, ten Zuiden, gelegen; hebbende tevens een uitsprong van het Westen naar het Oosten, waar door het ook zuid- en noordwaards van de Zuiderzee bespoeld word. Men schat de middelbreedte deezer landstreeke op ruim twee en een half uur gaans; en derzelver lengte, dat is van Krabbendam tot Enkhuizen, word op omtrent agt uuren gaans gerekend.

In dit Gewest komen boven al in aanmerking de drie opgemelde Westfriesche Steden, HOORN. waar van de stad *Hoorn* de eerste en aanzienlykste is, als zynde de Hoofdstad van West-Friesland, en by uitstek beroemd, zoo van wegens haare vermaarde lotgevallen in de Vaderlandsche omwentelingen;

als

als uit hoofde der uitvindinge van het groote Haringnet, zoo dienſtig ter ryke Haringvangſte, waar van den Hoornaars in 't jaar 1416 de roem toekomt. Deeze Stad, die onder de Steden van het Noorderkwartier de tweede ſtem in Hollands Staatsvergadering heeft, is gevestigd aan eene zeer bekwaame rheede, aan een inham van de Zuiderzee, bekend by den naam van het Hoorner Hop. NOORD-HOL-LAND.

Enkhuizen, drie uuren gaans van Hoorn gelegen, is eene niet min aanzienlyke Stad. Zy ligt op den oostlyken uithoek van West-Friesland, aan de Zuiderzee, en heeft voor zig in de Zee eene groote met water bedekte Zandbank, die den naam draagt van de Stad, te weeten, het Enkhuizer Zand. Deeze bank is, volgens het vry algemeen gevoelen der Oudheidkundigen, een overblyfzel, of liever een bewys van de vereeniging, die Friesland oudtyds met West-Friesland, aan de landen van Stavoren, (zynde de Zuiderzee tusſchen Enkhuizen en Staveren naauwlyks drie mylen wyd,) gehad heeft; waar van de regten en blyken nog bekend geweest zyn onder de regeering der Hollandſche Graaven, die de Westfriezen niet dan met veel moeite, en eerst onder de regeering van FLORIS den V, en deszelfs Zoon JAN den I, met Holland vereenigd, en aan hun gebied onderworpen hebben. ENKHUIZEN.

Enkhuizen is een groot deel van haare welvaard aan de Haringvisſchery ver-

 ſchul-

NOORD-HOL-LAND.

ſchuldigd; en de Haringbuizen-reedery heeft zig, ondanks de uitvinding van Hoorn, oudtyds alhier gevestigd. Ook is Enkhuizen nog, ſchoon die handeltak merkelyk afgenomen zy, naast Vlaardingen, in Delfland, desaangaande beroemd. Enkhuizen ſtemt in de byeenkomſten der Heeren Staaten naast Hoorn; als zynde de derde Stad in den rang der Steden van het Noorderkwartier.

MEDENBLIK.

Medenblik is insgelyks eene oude Westfrieſche Stad, de zesde ſtem hebbende in den rang der Steden van 't Noorderkwartier. Zy ligt drie uuren boven Enkhuizen, vlak aan de Zuiderzee, alwaar het met de voorgenoemde Steden, en de landen in derzelver omkring vervat, in een grooten uithoek, het eigentlyk West-Friesland uitmaakt.

Het land tusſchen die Steden gelegen, formeert in zyne breedte aan deezen kant, den oever van die ontzaggelyke binnenlandſche Zee, welker ſtranden en landen kort agter Medenblik, bezuiden het Eiland Wieringen, meerendeels bewaard worden door ſlykerige en moerige banken, die by laag ty, en zelfs by gemeene zomer-ebbe, bloot liggen. Deeze moerige banken, anders genaamd het Meer bezuiden Wieringen, omringen West Friesland aan dien kant tot by Colhorn; aan welks binnendykſche zyde de Wieringerwaard begint; van waar West-Friesland meer binnenlands langs de Zype weder aan het uitgebreide Kennemerland

na-

nadert: ſtrekkende zich voorts langs de Koedyker Ban en den Heer Huigenwaard, door Veenhuizen, Hensbroek en Berkhout, tot aan Hoorn. NOORD-HOL-LAND.

De Westfrieſche Landen, welke tusſchen de drie gedagte Steden, en in den gemelden kring gelegen zyn, worden meerendeels met eene byzondere Landſchaps benaaminge verdeeld in Coggen: welker byzondere benaaming, by ſommigen, oorſpronklyk ſchynt, uit het verpagten van wateren, waar uit Cogſchuld haaren oorſprong heeft. Misſchien hebben hier ook veele Schippers, (waar van dit Land nog niet ontbloot is,) gewoond, die, door het bevaaren van zekere Schuitjes, Coggen genaamd, aanleiding gegeeven hebben, om deezen naam tot de Landen zelven over te brengen; en veelligt is die benaaming ontſtaan uit het mogen visſchen met deeze Coggen, waar door dan Cogwateren, enz. 't Zy hoe 't zy, de naam van Coggen voor Schuiten is in Zeeland nog bekend, en die van Coggen in den zin van Landen, in dit geval, in West-Friesland gebruikelyk. *Zie* MENZO ALTING.

Men verdeelt West-Friesland gemeenlyk in vier deelen; te weeten, Dregterland, dat in vier Coggen beſtaat, de Vier Noorder-Coggen, het Geestmer-Ambagt, en de Schager- met de Nieuwdorper-Cogge. In Dregterland, het oostelykſte gedeelte deezer Landſtreeke, ontmoet men, buiten de ſteden Hoorn en Enkhuizen, reeds gemeld, Grootebroek, Westwoude, Hem, Wydenes

NOORD-HOL-LAND.

nes en Schellinkhout, die alle met het Stederegt begiftigd zyn, en verfcheiden Dorpen onder zig hebben, te veel in getal om ze allen op te noemen. Voorts liggen hier nog Wervershoef, Zwaag en Dampten, mitsgaders eenige Ambagten, die onder de algemeene benaaming van den Veenhoop bekend zyn. In de Vier Noorder-Coggen, west- en noordwaards van Dregterland, vind men, buiten het reeds genoemde Medenblik, en de met Stederegt begiftigde plaatzen, Abbekerk en Sybekarfpel met Bennenbroek, benevens de onderhoorige Dorpen, nog al eenige vrye Heerlykheden en mindere Dorpen. Het Geestmer-Ambagt, verder westwaards, aan de andere zyde van den Heer Huigenwaard, gelegen, bevat de vrye Heerlykheden Haringkarfpel, Oudkarfpel, Veenhuizen en Warmenhuizen, mitsgaders het Regtsgebied van Valkenoog, die onder het Baljuwfchap van de Nieuwburgen behooren. De Schager- en Nieuwdorper-Coggen eindelyk doen ons zien de ftede Schagen met Burghorn, de ftede Barfingerhorn met Colhorn en Haringhuizen; als mede de ftede Nieuwdorp, gemeenlyk oud en nieuw Niedorp of Nierop genaamd, en de ftede Winkel met Lutke-Winkel.

Het Land ligt, over 't geheel genomen, laag, het hoogfte is tusfchen Medenblik en Schagen; meerendeels word het gefchat vier à vyf voeten beneden het peil van een gemeenen vloed te zyn. Hier door heeft

West-

West-Friesland, dat langs de Zuiderzee met zwaare Zeedyken tegen het water beſchermd word, menigwerf, gelyk ook gantsch Noord-Holland, het gevaar der overſtroominge uitgeſtaan. En 't is inderdaad verſcheiden reizen door zwaare watervloeden bezogt, die land en zand wegſpoelden: waar van, buiten de overſtroomingen in vroeger dagen, die van den jaare 1717, wanneer West Friesland egter gelukkiglyk bewaard werd, inzonderheid in geheugen is; dog hier van nader, in eene volgende beſchouwing van de Zuiderzee. Alle de Westfrieſche landen zyn gemeenlyk ſchoon Gras- en Weiland; in de drooggemaakte Polders vind men ook goed Bouwland; maar men ontmoet genoegzaam geen Boschaadje, uitgezondert het geboomte in de nabuurſchap der Dorpen en Steden. Dregterland inzonderheid heeft zeer goede Weilanden, als ook eenige Warmoeslanden, voornamentlyk aan de ſtreek tusſchen Hoorn en Enkhuizen; en in de landen, bekend onder den naam van den Veenhoop, is de grond veenagtig, dat vermoedelyk aanleiding tot die benaaming gegeeven heeft. NOORD-HOLLAND.

Het geheele Land is ryk van Vee, en wel byzonder van klein Vee, het welk 'er overvloedig word aangefokt; waar door dan ook eene menigte Wolle word verzameld, die men voor de allerbeste houd, en bekend is onder de benaaming van Noordhollandſche of Hoornſche Wolle. In deeze Landſchappen worden ook zeer veel Eendvogels ge-

NOORD-HOLLAND. vangen; door dien 'er veele poelen en wateragtige greppen zyn; daar en boven is het Land zeer gelegen voor den aanval van het trekgevogelte uit Zee. De voornaame tak van welvaard deezer Landſtreeke is de veebouw, waar omtrent ik, zonder den Zuidhollandſchen Landlieden te kort te doen, kan zeggen, dat ik geene diſtricten weet, daar het vee reiner, en de ſtallen zindelyker behandeld worden. Veele derzelver zyn met witte muuren opgetrokken; en de kieschheid omtrent het vee gaat by veelen zoo verre, dat een ieder zyn gantſche veekoppel door eene byzondere koleur of vlekking van bont, onderſcheid; welke kieschheid door de ſterfte van het vee egter veel verminderd is. Daar en boven is de konst om vee vet te maaken alhier ook zeer bekend; waar van de vette en zwaare Kalveren, daar Amſterdam altyd op roemt, getuigen. Men legt zig hier ook toe op de Paardefokkery; en, hoewel niet met groote ſtoeteryen, egter zoo, dat 'er veel meer Paarden worden gefokt dan in Rhynland of Delfland, en het zuidelykſte gedeelte van Kennemerland. De inwooners, die digter aan de Zuiderzee woonen, geneeren zig met de Vischvangst; ook worden 'er uit dezelven ſtoere Zeegasten gebooren, die de oude wakkerheid der Westfrieſen nog bewaaren.

De ZYPE. Aan deeze Westfrieſche landen, en wel westwaards van 't Geestmer-Ambagt, grenst de *Zype;* een der grootſte bedykte Waarden van

van Noord-Holland, die zig met zynen Zee- dyk tot aan 't ſtrand van de Noordzee uit- ſtrekt. Het is eene zeer lange ſtreek lands, bo- ven andere doorwateringen, met eene lan- ge en regelmatige vaart doorſneeden; men ontmoet hier geen buurten van merkelyk belang; vermits de huizen veelal van el- kanderen verſpreid ſtaan; dog men heeft 'er aangenaame en ſchoone Landhuizen met vrugtbaare Plantaadjen; en de geheele ſtreek de Zype word door eene menigte van deftige en gegoede huisgezinnen bewoond. Het teelen van Kool- en Raapzaad is hier een der voornaamſte takken van handel; dog andere Veld en Veevrugten worden 'er niet minder voorſpoedig ingezameld en bearbeid. Zommigen der Weilanden, aan den hoogen kant gelegen, zyn van die natuur, dat ze, agt of negen jaaren beweid zynde, omge- ploegd, en drie of vier jaaren bebouwd worden. Men begroot deezen Waard, ſe- dert de laatſte bedyking, omtrent het jaar 1600 voltooid, op negen duizend en zestig morgen lands; volgens eene andere be- paling is de Zype van het Zuidwesten naar 't Noordoosten lang ruim drie uuren, en op zyn allerbreedst één uur gaans. NOORD-HOLLAND.

Deeze Waard eindigt ten Noorden aan ſlibberige zandgronden, of harde en dorre klai; en aan den noordoosthoek is 'er de *Wieringerwaard* of nieuwe Zype mede ver- eenigd; welke den uiterſten uithoek van Noord-Holland, aan dien kant der Zuider- zee, formeert. Voor deeze Wieringer lan- den Wieringer-waard.

NOORD-HOLLAND.

den, die, omtrent het jaar 1610, ter grootte van na genoeg negentien honderd morgen lands, bedykt zyn, en op een uur gaans in de lengte en breedte gefchat worden, liggen verfcheiden buitendykfche gronden, bekend met den naam van Waardgronden; waar op een foort van plant, Wier of Zeelint genaamd, overvloedig wast. Deeze plant word aldaar in menigte opgevischt, om tot behouding der Zeedyken te dienen; welk Zeelint of Wier aldaar, wanneer het flegts door het zeewater dagelyks word befpoeld, weder begint te groeijen; dog hier van nader in 't vervolg. Aan den zeekant is de Visfchery in zwang, en binnendyks heeft men eenige goede Weilanden, dog meerendeels Teellanden, waar op meest al het beste Raapzaad geteeld word: men telt deeze landen onder de besten en vrugtbaarften in gantsch Nederland.

Voorts hegt zig ten Noorden en Noordwestelyk aan de Zype nog eene langwerpige Landftreek, die, zig tusfchen de bovengemelde flibberige zandgronden en de Noordzee uitftrekkende, een overgang maakt op de alleruiterfte Landen van Noord-Holland. Dezelve beftaat byna geheel uit zandgronden en duinen, die met tusfchen-valleijen zeer wyd zyn uitgebreid, en aan een hoogen dyk of duinen eindigen; hier en daar vind men in deeze valleijen harde en fchraale ftrecken klaigrond, die zoo dor en fchraal zyn dat 'er byna niets op tieren of groeijen kan. In deeze ftreek heeft men het Koegars,

gars, gemeenlyk het Koegras genaamd; dat onder Callantsoog behoort, en in bewassen Slib- en Zandgronden bestaat, waar op veel Schaapen en Koejen geweid worden. Dit Koegars is in 't jaar 1610 ten Westen bedykt, om het overstorten der Noordzee af te weeren; en deeze Dyk, die de lengte van 2000 roeden heeft, is voor lang reeds geheel met zand overstooven, 't welk denzelven, met helm beplant zynde, alleszins de gedaante van duin heeft doen verkrygen. Door deezen Dyk word het Baljuwschap *Huisduinen* en de *Helder*, eertyds een Eiland, aan het Vaste Land gehegt; als men, uit de Zype, naar deeze afgelegenste plaatzen trekt, gaat men over de landen binnen deeze bedyking gelegen: en ontmoet hier in het Koegras, Kwelduin, en meer dergelyke gorsingen, een aantal van wellen en moerassige greppen; die een onkundigen dier landen ligtlyk in gevaar brengen, waar door man, wagen en paarden kunnen omver storten, of in het slibber inzinken. Dit schynt inzonderheid veroorzaakt te worden, door de nabyheid der Noordzee, en derzelver geweldige aankabbeling door het Marsdiep; terwyl het afloopend duinwater in die laagtens ook het zyne daar aan toebrengt. Wanneer men intusschen die gronden doorgetoogen is, klimt men over de daar aan grenzende Zandduinen, en komt voorts in de uiterste Dorpen des Lands, te weeten, Huisduinen en den Helder. Beide deeze dorpen en haare zandduingronden

NOORD-HOLLAND.

HUISDUINEN en de HELDER.

NOORD-HOLLAND. worden door geweld van paalen, ſteenen en ontzaggelyke zeedyken, bewaard tegen den aanſlag der indringende zeegolven. Aan dit uiterſte einde des Lands is het Marsdiep, niet min voordeelig voor Amſterdam dan het Maaſche Gat voor Rotterdam; als zynde de gezegende doortogt van duizenden rykgelaade ſchepen, welke Amſterdam die eere toebrengen, dat het Vaderland door haar in den uitheemſchen handel bloeit.

Dus verre het Vaste Land van Noord-Holland beſchouwd hebbende, voegt het ons ook kortlyk aan de Eilanden der Zuiderzee te gedenken, gelyk wy aan die der Maaze gedagt hebben. Deeze zyn, van 't Marsdiep voortgaande, Texel, Vlieland, ter Schelling, Wieringen, Marken, enz.

TEXEL. *Texel*, het grootſte van allen, heeft de Noordzee van vooren, waar tegen het met hooge en vaste duinen, en goed ſtrand, aan ligt; van agteren eene onder water liggende zandbank, het Robbezand genaamd, met nog eenige dergelyke kleener zandbanken: voorts ligt het aan den anderen kant, alwaar het door ſterke en hooge dyken omringd word, bloot voor het water, en den aanſlag van de volle Zuiderzee. Ten Noorden grenst aan Texel eene ſtreek zandig duin, welk, eertyds een Eilandje op zig zelve, dog thans, door een zanddyk en de aangewonnen ſtranden met Texel vereenigd, bekend is door de menigte van Meeuweneijeren, dewelke door die vogelen aldaar gebroed, of liever, door de weerkaatſen-

ſende zonneſtraalen, op het Duinzand, ter uitkippinge gekoesterd worden; waarom die ſtreek ook den naam van Eijerland draagt. Op dit Eiland is, behalven het vertier dat de Scheepvaart te wege brengt, en de kostwinning der Zee-lootſen, die hier in menigte woonen, mitsgaders het visſchen, daar veelen zig mede geneeren, een ongemeen voordeelige tak van koophandel, en eene byzondere handeling in het aanfokken van Schaapen; vooral met het verzamelen van Wolle, en het parſen van Schaapenkaas, welke beiden hier door een onderſcheiden roem gekreegen hebben, met den naam van het Eiland vereenigd, te weeten dien van *Texelſche Wolle* en *Texelſche Kaas.* Zelfs ſchynt dit ſoort van vee daar eigenaartig; nádien de Texelſche Schaapen, by de Veehandelaars, aan de korte ſtaarten onderſcheiden worden van de Zuid-Hollandſche en Brabandſche Schaapen, die doorgaans vry lange ſtaarten hebben. Men kan eenigermaate nagaan, welk een voordeel deeze Schaapenhandel aanbrengt, als men aanmerkt, dat het getal der Schaapen, daar men wol van ſcheert, wel op twintig duizend begroot word. Op 't Eijerland onthouden zig ook veele Konynen; en op Texel wast nog goed Hooi, 't welk 'er ook ryklyk verzameld word. Het land is binnen de Duinen over 't geheel vlak, en veelal, tot onderhoud van de inwoonders, met bouwlanden en wooningen bezet. De voornaamſte diſtricten, behalven eenige minde-

NOORD-HOLLAND.

NOORD-HOL-LAND.

re buurten, op Texel, zyn de Burg, het hoofddorp van 't geheele Eiland, de Hoorn met de Westen, de Waal, Oosterend, de Koog, het Schilt en Walenburg. Men begroot dit Eiland op drie duizend agt honderd vier en veertig Texelſche Morgen van elf honderd vier en dertig Rhynlandſche Roeden, welke maat in dit opzigt nog maar alleen op dit Eiland in gebruik is; maakende dus zeven duizend twee honderd vyf en zestig Morgen en zes en negentig Roeden Rhynlandſche maat van zes honderd Roeden op de Morgen. Het word op zyn langst geſchat op drie en een half uur, en op zyn breedst op twee uuren gaans.

VLIE-LAND.

Het Eiland *Vlieland*, eene lange ſmalle ſtreek lands, naast aan Texel, en op dezelfde ſtreek liggende, dog ten opzigte van de Noordzee hooger op, is ook van de eigenſte natuur en geſteldheid. De inwooners zyn meest zeevaarende lieden, waar onder veele Lootſen; de overigen geneeren zig meerendeels met visſchen; ook heeft men 'er goede Mosſelbanken. Dit Eiland, dat op drie uuren gaans in den omtrek gerekend word, bewaart zyn ontleenden naam nog van den alouden Vlie-ſtroom, die eertyds de Oostelyke tak des Rhyns was; draagende het hier voorby ſtroomende Zuider zeewater den naam van *Flebus*, *Flevus*, het Flie, heden den Vlieſtroom; die nu, tusſchen dit Eiland en ter Schelling, naar de Noordzee ſtroomt. Men had hier oudtyds twee Dorpen, Oost-Vlieland en West Vlieland;

land; het eerste is nog in redelyken bloei, maar 't laatste is bykans geheel vergeeten, als zynde voor eenige jaaren door 't geweld der zee verzwolgen. NOORD-HOLLAND.

Na Vlieland komt in aanmerking het Eiland *ter Schelling*, het welk tusschen het gedagte Vlieland en Ameland gelegen is. Dit Eiland is mede in de lengte uitgestrekt; men stelt deszelfs lengte op vier uuren, daar het in de breedte op maar omtrent één uur gaans word gerekend. Aan den kant der Noordzee is het met zwaare duinen omringd, die meerendeels uit een zeer byzonder fyn en wit zand bestaan; en aan de andere zyde word het door dyken en kaden, met veele verdronken voorlanden, beschermd. Aan de noordzyde der Duinen, in welke veel Konynen gevangen worden, is een breed strand, waar op, door de Zee, veel schelpen geworpen worden; op dit Eiland is ook een groote vlugt van allerlei Watergevogelte, waarom 'er veele kooijen zyn, die tot tien toe geteld worden; en deeze Vogelvangst van Eenden en Ganzen brengt veel toe tot het bestaan der inwoonderen. Men heeft 'er ook goed Wei- en Bouwland; hier en daar wast 'er kreupelbosch; en op sommige plaatzen is de grond moerig en met veengrond bezet; waar van de landlieden, hoewel niet zoo goed als in de Hollandsche veenen, goeden turf voor zig zelven maaken. Het een en 't ander brengt te wege, dat de inwoonders van ter Schelling, die veelal zeevaarende lieden TER SCHELLING.

NOORD-HOLLAND. of visschers zyn, zig byna geheel uit hunne eige landvrugten geneeren; zoo dat hunne eigen veldgraanen hun genoegzaam zyn, benevens het voedzel, dat de vischvangst, de veebouw en vogelvangst hun verschaffen De gantsche verdeeling van dit Eiland bestaat in Ooster-Schelling, waar onder eenige Dorpen en Gehugten, en Wester-Schelling, dat het voornaamste Dorp is.

AMELAND. Noordoostwaards van ter Schelling ligt verder een ander klein Eiland, *Ameland*, het welk van denzelfden aart is als het voorgemelde. Dit is het laatste aan dien kant; het word van sommigen onder Friesland gerekend, van anderen tot Holland betrokken, en men vind 'er ook, die 't voor eene vrye en onafhangelyke Heerlykheid houden.

WIERINGEN. De overige Eilanden, die in de Zuiderzee liggen, vind men meerder landwaards in; waar onder zig dan eerst opdoet het eiland *Wieringen*. Dit Eiland, het welk, voor de waardgronden van den Wieringerwaard gelegen zynde, aan dien kant aangemerkt word, als het bolwerk van West-Friesland, is groot in zyn omtrek vier en een half uur, naar sommiger gissing wel vyf uuren; het is lang twee uuren gaans, en breed schaars een half uur, zo dat het mede in de langte uitgebreid zy. Het Land van Wieringen is zeer ongelyk van hoogte, de laage gebruikt men tot Hooilanden, en onder de hooge vind men goed Bouw- en Weiland; de Schaaphoedery is een groot deel

deel van het beſtaan der inwoonderen; men perst 'er goede Schaapenkaas; en voor 't overige word het Eiland bewoond door zeevaarende lieden en visſchers, en wel byzonder Wiervisſchers; welk Wier aldaar op de voorgronden groeit, en tot beſcherming der dyken gebruikt word, zoo als by de melding van den Wieringerwaard reeds gezegd is. Voor de hoofdplaats van Wieringen word gehouden Hippolytus hoef, ook wel Ipels hoef genaamd; voorts ontmoet men 'er Westerland, Oosterland met Oever en Stroe, behalven eenige nog mindere Buurten. NOORD-HOLLAND.

Na Wieringen vind men in de Zuiderzee nog het eilandje *Marken*, gelegen tegen over Monnikendam, in dat gedeelte der Zuiderzee, het welk de Goudzee of Gouwszee genaamd word. Men begroot hetzelve op een omtrek van twee uuren gaans; en 'er woonen, buiten den Schout, Sekretaris en Predikant, byna niet anders dan visſchers, wier vrouwen het weinige vee beſtieren, 't welk voor hunne huisgezinnen noodig is. Het gantſche Eilandje is moerasſig, en ligt 's winters veeltyds onder water; waarom ook de inwoonders hunne huizen op eene ſoort van dykjes of hoogten bouwen, en op paalen ſtellen; en de toegangen van het eene huisgezin na het andere door kaden beveiligen. MARKEN.

Als men de Zuiderzee dieper invaart, naar den kant van Overysſel, ontmoet men nog twee Eilandjes, met naame *Urk* en *Schokland.* URK en SCHOKLAND.

NOORD-HOL-LAND.

land. Het eerfte, Urk, beftaat ten deele uit Hooiland, met roodagtig zand; op zommige plaatzen uit eenigen leemgrond; en voorts vind men 'er nog eenig Weiland. Het laatstgenoemde, Schokland, dat gedeeld is in Emmeloord en Ens, welk laatfte onder Overysfel behoort, is over 't geheel een moerasfige grond. Beide deeze Eilandjes hebben dit met Marken gemeen, dat zy aan geduurige overftroomingen der Zuiderzee bloot gefteld zyn, en dat de inwoonders zig meerendeels met de vischvangst geneeren. Rykdom is hier niet te zoeken, maar vergenoeging en eenvoudigheid vergoed 'er het gemis van het overtollige.

Dus meen ik de voornaamfte diftricten van Noord Holland, op eene dergelyke wyze als die van Zuid-Holland, zoo veel tot myn oogmerk dienftig was, beknoptlyk aangetekend te hebben; zoo 't iemand geluste alles naauwkeuriger na te gaan, de byzondere Regtsbannen en derzelver beftiering te leeren kennen, dien wyze ik verder tot het bekende Werk: *De Tegenwoordige Staat van Holland.* Terwyl ik my nu voorts zal verledigen, om een nog klaarder denkbeeld van de gelegenheid der Hollandfche Landftreeken te geeven, door eene byzondere Befchryving van de Hoofd-rivieren, de daar uit oorfpronkelyke Wateren, Meeren, Plasfen, Vaarten enz. zo als die Holland befproeijen; waar toe ik de naastvolgende Hoofdftukken gefchikt heb.

DER-

DERDE HOOFDSTUK.

Handelende over den Oorſprong, Loop en Uitwatering van de Rivieren des Lands; en wel byzonder over de eerſte Hoofd-Rivier, den RHYN.

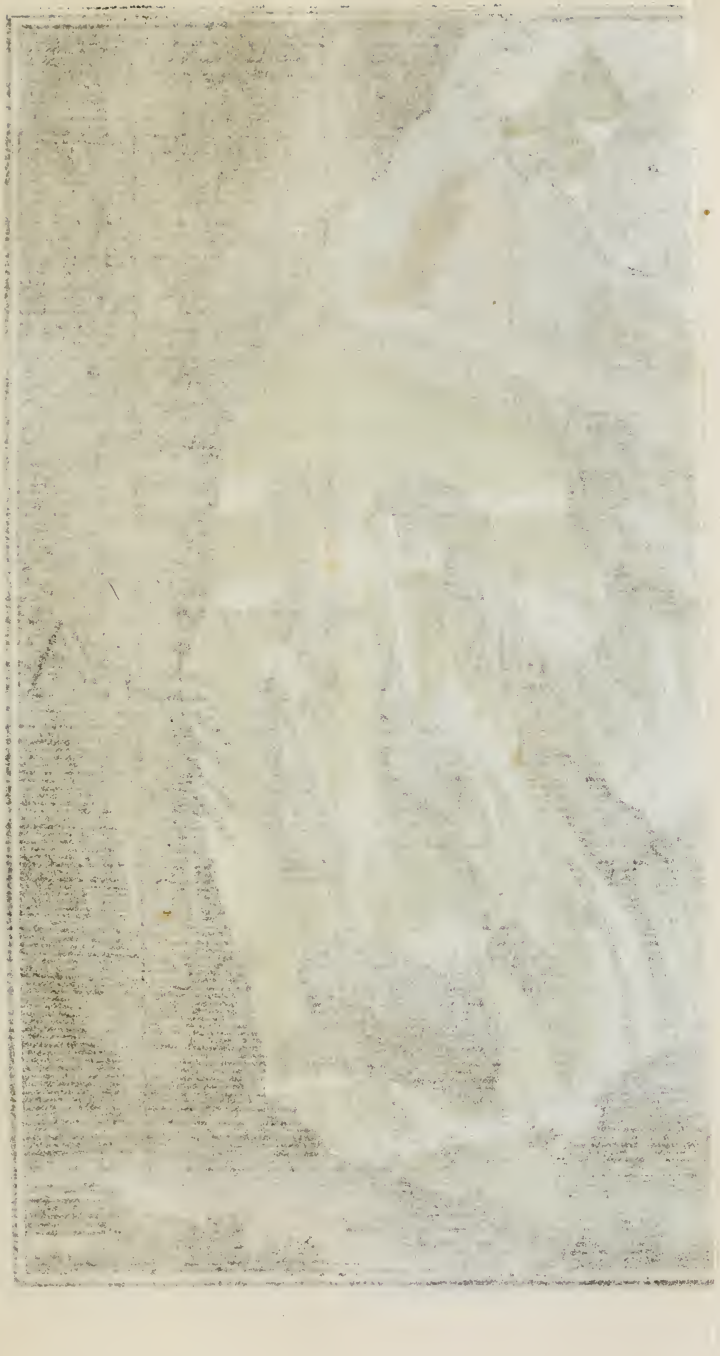
Eer ik nog overga, tot het beſchryven van de Natuurlyke Geſteldheid der gronden van Holland in het byzonder, en derzelver verſchillende ſoorten optelle, mitsgaders gewag maake van het geene tot de lugtgeſteldheid betrekking heeft, zoo heb ik het noodig geagt, vooraf den loop der Rivieren na te ſpooren; op dezelfde manier, als ik de Landſtreeken ſchetswyze heb verhandeld. En gelyk ik daar in reeds veel van den aart der gronden in 't voorbygaan heb aangeduid, zal ik ook nu, voor zoo verre dezelve grootlyks van den Loop der Rivieren afhangt, onder dit naſpooren, iets desaangaande melden. DE RHYN.

Over 't algemeen ſtaat daar omtrent aan te merken, dat het Land inwendig doorwaterd word door twee, of, zoo men wil, wel vier voornaame Rivieren, te weeten, den *Rhyn*, de *Maaze*, de *Lek* en den *Yſel.* Maar dewyl de twee laatstgenoemde beide haaren oorſprong uit den Rhyn en de Maaze hebben, zoo moet men de twee eerstgenoemde als de Hoofd-rivieren bepaalen; en onder dezelve wederom aan den Rhyn de eerſte plaats geeven.

DE RHYN.

De *Rhyn* is eene der grootste Rivieren van Zwitzerland, Duitschland en de Nederlanden. Hy heeft zynen eersten oorsprong op de Alpen, op den top van 't gebergte *Adula*, *Adyla*, *Adualla* of *Duadella* genaamd; alwaar hy, uit eene kleene bronwel, en onderaardsche water-aderen, ontspringt (*). Met het water deezer bronwelle vereenigt zig dat van eene tweede, zoo dat de Rhyn voortkome uit twee natuurlyke Bronnen; waar van de eerste word genaamd *Voder Rhein*, en de ander *Hinter Rhein*; het welk zoo veel zeggen wil als de eerste of voorste, en de tweede of agterste Rhyn; ontspringende deeze zoogenaamde agterste Rhyn hooger op, in het Lucomonisch gebergte, 't welk ook een gedeelte van den Adula is. Men bepaalt nog wel byzonder den eersten Oorsprong des Rhyns by eene zekere rots of berg, die, *Avicula*, Vogelberg genaamd word; alwaar de Rhyn uit verscheide adertjes, die by een bosch, *Paradies* genaamd, uitvloejen, tot een stroom aangroeit, by het dorp *Zum-Rhein*. Scheuchser deelt den oorsprong des Rhyns in drie deelen, en telt dus den voorsten, middelsten, en agtersten Rhyn op; dog hy bepaalt zig wel byzonder tot de twee genoemde bronnen; welker vereeniging by de dorpen Chamut, S. Giacomo, S. Anna en Tavetsch, geschied; van waar deeze Rivier verders met een ontzachelyk geweld van de toppen der bergen nederstort, en een zoo

(*) Zie de eerste Figuur A en B.



Pl. I.

zoo zwaaren waterval veroorzaakt, dat het schuim, het welk door het nederbruischend water geboren word, verre over de bygelegen steenrotzen heen stuift; en, volgens het getuigenis van SCHEUCHZER, zelfs de daar omtrent voorbygaande Menschen in gevaar brengt. Om den Vaderlandschen Leezeren, die meest allen weeten, dat de Rhyn op de Alpen ontspringt, een klaarer denkbeeld te geeven van dien oorsprong des Rhyns, wiens voortgang en uiteinde wy hier zoo duidelyk gewaar worden, oordeel ik het niet onnut, eene der Afbeeldingen van SCHEUCHZER over te neemen; dewyl de verre afstand my belet dit zelf na te gaan, en naauwkeuriger af te tekenen. (*) DE RHYN.

De Rhyn uit dusdanige rotzen en steilten nedervlietende, word eerst bevaarbaar geagt, omtrent het steedje Chur, in het Churwalther-Thal, aan den voet van het gebergte gelegen. Vervolgens voortvlietende door het groote Meer van Constantz, stroomt hy langs Schafhauzen en Basel; van daar gaat hy naar den Elzas, en komt langs Bri-

(*) Verklaaring der tegenoverstaande Plaat.

A De *Avicula* of Vogelberg.
B Het Bosch *Paradies*, met de Beekjes en Sprankjes waar uit de Rhyn ontspringt.
CC De Rhynbeek voortvloeijende naar beneden.
DD Rheinwal of Rheinbosch.

Het overige van deeze Afbeeldinge vertoont een der geweldige Watervallen des Rhyns op de Alpen tusschen *Ander* en *Splugen*, by Rheinwald,

DE RHYN.

Brisach in de nabuurschap van Straatsburg; waar na hy, door verscheiden bykomende wateren in Duitschland aanwassende, Philipsburg, Spiers, Worms, Ments, Keulen, Neder-Wesel, Emmerik en meer andere plaatzen besproeit, vlietende steeds met eene groote drift nederwaards; tot dat hy eindelyk, eertyds by Schenkenschans, op het eilandje 's Gravenweerd, aan de Kleefsche grenzen, gelegen, dog thans omtrent twee uuren laager, door het Pandersche Gat, in twee armen verdeeld word. De Zuidelyker arm loopt voorby Nimwegen, onder den naam van de Waal, (*Vahalis*); die zig, langs Thiel en Bommel voortstroomende, vervolgens, op de hoogte van Woudrichem, met de Maaze vereenigt; alwaar ze met dezelve, ook op haare beurt, haaren naam in dien der Merwe verliest. De andere, of de Noordelyker arm, gaat voort naar Arnhem, en behoud den naam van Rhyn tot aan Wyk te Duurstede: doch deeze arm word reeds tusschen Heussen en Arnhem, of by Ysseloord tegen over Heussen, weder in twee armen verdeeld. Men ontmoet hier, volgens sommigen, de oude graft van DRUSUS, die zig uitgestrekt zou hebben van den Rhyn by Ysseloord, tot aan Doesburg, alwaar de oude Yssel, uit het Wesstphaalsche gebergte herkomstig, dan in deeze graft of den nieuwen Yssel valt: dog anderen willen, dat de oude Yssel reeds oudtyds met eene bogt by Ysseloord in den Rhyn viel, en dat DRUSUS denzelven,

ven, door middel eener graft, tusschen Doesburg en Zutphen, met de Nabalia, of den tegenwoordigen Ysfel boven Zutphen, vereenigd heeft. Wat denkbeeld men ook als 't waarschynlykste verkieze, op deeze hoogte van Ysfeloord althans keert zig een arm van den Rhyn Noordoostwaarts, die met den ouden en nieuwen Ysfel langs Doesburg, Zutphen en Deventer voortstroomt, en, onder den naam van den Gelderschen Ysfel, by Kampen in zee valt. De andere arm, die Westwaards loopt, bespoelt Wageningen, Rhenen en Wyk te Duurstede. DE RHYN.

Tot hier gekomen zynde, verdeelt zig deeze Westelyker arm weder in twee takken, waar van de een, den naam van Rhyn behoudende, naar Utrecht enz. heenen vloeit; terwyl de andere tak, die Westwaarts voort blyft stroomen, den naam van Rhyn verliest, en dien van Lek aanneemt. Deeze afleiding van den Rhyn, welke den naam van Lek draagt, is, naar sommiger gedagten, eene gegraaven vaart, welke de wakkere Veldheer CLAUDIUS CIVILIS gegraaven zou hebben, ter bescherminge des Lands, toen hy met zyne Batavieren geslagen was: maar anderen beweeren, dat deeze afleiding ontstaan is, door dien hy slegts den dyk, welken DRUSUS geleid had, om den Rhyn binnen zyne oude kil te houden, by die gelegenheid afbrak, om de Romeinen, door 't overstroomende water, af te snyden. Het schynt integendeel, volgens

DE RHYN. gens het getuigenis der oudste Jaarboeken, dat de Lek door de inwoonders in laater tyd gegraaven, of ten minste wyder gemaakt is; want in dezelve leest men uitdrukkelyk, gelyk laager blykt, „ **dat die luden uit Holland / uit Sticht ende in de Betuve mit eendrachtigen rade . . . een cleine beke uit den ryn vloiende / geheten de leck / mit een Dyke beslagen ende gemaect / ende hebben also den ryn haren vloet ende loop na uitrecht benomen**" enz Wat hier van ook zy, deeze tak loopt van Wyk te Duurstede, langs Kuilenburg, Vianen en Schoonhoven; en valt, tusschen Dordrecht en Rotterdam, op de hoogte van Krimpen, in de Merwe. Met deezen tak, (om dit hier in 't voorbygaan aan te merken,) had waarschynlyk, wat beneden Vreeswyk of de Vaart, oudtyds ook gemeenschap de Hollandsche Ysel, die nu nog van boven Yselstein, door Montfoort, Oudewater en Gouda, tusschen Schieland en den Krimpenerwaard stroomende, ten laatste, wat laager dan de Lek, op de hoogte van Yselmonde, in de Merwe valt. En, gelyk men hier in laater dagen eene gemeenschap van den Lek en Ysel heeft afgesneeden, zoo heeft men in tegendeel, in 't begin deezer eeuwe, by het dorp Pannerden, of Panderen, twee uuren gaans beneden Schenkenschans, als boven aangeduid is, eene doorwatering gegraaven, die het water uit de Waal in den Rhyn afleid; zoo dat de Waal en de Rhyn, door dit Canaal, gemeenlyk het

het Panderſche Gat genaamd, aldaar eene nieuwe gemeenſchap met elkanderen verkreegen hebben; terwyl de oude doortogt, waar door de Rhyn en Waal zig van elkanderen ſcheiden, bykans geheel verzand is. Door dergelyke doorgraavingen en afleidingen, als mede door de vereeniging met de armen van andere Rivieren, is de Rhyn, die by de beroemdſte oude Schryvers alomme den naam van Rhyn behield, op veele plaatzen van naam veranderd. In vroegere tyden onderſcheidde men den Rhyn ſlegts in Westerlyken, Middelſten en Oosterlyken Rhyn, naar de drie voornaamſte onderſcheiden uitgangen of monden, genaamd, *Helium*, *Ostium medium* en *Flevum*. De eerſte, of Westermond was tusſchen den Briel en Hellevoet, welke benaaming men meent van *Helium* afkomſtig te zyn; de Middelkil had haare uitſtrooming by Katwyk; en de laatſte of Oosterlyke uitgang liep door 't Meer *Flevo*, nu de Zuiderzee, op de hoogte van 't Vlie in de Duitſche of Noordzee. De Rivieren, die wy thans onderſcheiden in Merwe, Ysſel, Lek, Vecht enz. ſtonden by de Romeinen allen bekend onder den naam van den Rhyn. Ook verdeelden ze de Landen en Volkeren der omliggende gewesten in Over-rhynſchen, Tusſchen-rhynſchen en Buiten-rhynſchen. Den grooten linkerarm des Rhyns kenden ze evenwel reeds ook met den naam van *Vabalis* of Waal; dog de Maaze, welke diestyds geheel van den Rhyn geſcheiden was, is dus door de Romeinen niet

DE RHYN.

Zie CLUVERIUS, *de tribus Rheni Alveis*, of, over de drie uitloopen des Rhyns.

Zie J. CÆS. *de Bell. Germ.* en wel byzonder MENZO ALTING, *Notit. Germ. Inf.*

DE RHYN.

niet onder den Rhyn betrokken geweest: en men kan uit het gezegde genoegzaam zien, dat alle de overige opgenoemde Rivieren haare geboorte aan die twee Hoofdrivieren, den Rhyn en de Maaze, verſchuldigd zyn. Dit in 't algemeen over de uitgebreidheid der benaaminge van den Rhyn aangemerkt hebbende, ſtaat ons, na deeze uitweiding, weder te keeren naar Wyk te Duurſtede, om den anderen tak des Rhyns, die naar Utrecht enz. afzakt, te beſchouwen.

Deeze tak, die westerlyke afleiding of de Lek verlaatende, loopt verder Noordwestwaarts, langs een gedeelte van Gelderland door de ſtad Utrecht; in welke de Rhyn zig nogmaals in twee takken verdeelt. De eene ſtrekt zich Noordwaarts uit, en doorloopt, onder den naam van Vecht, een gedeelte van het Bisdom Utrecht. Deeze Vecht geeft eene aangenaame doorwatering aan de daar omſtreeks gelegen Landen, die met een aantal van voortreflyke Lusthoven der Amſteldamſche Kooplieden en des Utrechtſchen Adels pronken: voorts komt ze op Hollandſchen bodem, vliet door Weſop en Muiden, en verdwynt ten laatſte in de Zuiderzee. De andere tak die weder Westwaarts gaat, behoud zyn Naam, en vervolgt zyn alouden onbedwongen loop door Woerden, Leiden, en verders tot Katwyk, alwaar de Rhyn zig tegenwoordig in 't Duin verliest.

Den Rhyn dus gevolgd hebbende, van zynen oorſprong in de Alpen tot op zyn uit-

uiteinde in de Provincie Holland, zoo eischt nu myn bestek, om zyne voornaamste uitwateringen in dit Graafschap wat byzonderer te gedenken; waar van de algemeenste en die de meeste aanmerking verdienen, in het Waterschap van Woerden, en het Hoogheemraadschap van Rhynland, een aanvang neemen, en haar einde erlangen. Want hoewel de Rhyn zynen naam in de Waal, Ysfel, Lek en Merwe verlooren hebbe, zoo heeft hy evenwel in Holland, door de verandering van zoo veel eeuwen der aloudheid heenen, zynen eigen naam behouden. Men vind 'er ook niet alleen veele streeken en wateren, die naar den Rhyn genaamd worden; maar zelfs een aanzienlyk gedeelte van Holland ontleent van deeze Rivier, den naam van RHYNLAND; om dat de Rhyn, na dat hy, Utrechts bodem verlaaten, en het Waterschap van Woerden doorgeloopen heeft, zynen loop aldaar vervolgt en ten einde brengt. DE RHYN.

Maar is dit gewest met die benaaming van den beroemden Rhyn verheerlykt, 't is echter in het Waterschap van Woerden, daar die Rivier het eerst onder haare eige benaaming Holland besproeit: welk Waterschap zy al dikwils moerasfig maakt, door de overlooping en eersten aanval van haar water: het welk in deeze streek vermeerderd word, door de uitgraaving der klai, die tot de Steenbakkeryen, aldaar langs den oever in menigte geplaatst, dienen moet.

De Rhyn, het Bisdom Utrecht verlaaten-

DE RHYN.

tende, en op Hollandſchen bodem komende, vloeit hier door Woerden, langs Nieuwerbrugge en Bodegraave, naar Zwammerdam, Alphen enz. in Rhynland; doch in dit doorloopen ziet men geſtadig de nedervlietende kragt van den Rhyn verzwakken; ten zy het Winterwater, 't welk, door 't ſmelten der ſneeuw, in den voortyd in menigte af komt zakken, eenige ſterker voortvloejing veroorzaake. Doch hier omtrent ſtaat nog aan te merken, dat de Rhyn te Bodegraave, en, eer hy tot daar toe nadert, ook op andere plaatzen, door Sluizen tegen gehouden word, om Rhynland voor overtollig water te bevryden, 't welk tot het ſlaauwer ſtroomen veel toebrengt. In deeze ſtreek begint de Rhyn zig ook in verſcheide takken, en zoo natuurlyke, als door konst gemaakte vaarten, en ontallyke ſlooten, weteringen enz. te verdeelen; welke alle naauwkeurig op te tellen een al te grooten omſlag zoude vereiſchen; 't zal genoeg zyn, zoo ik vertrouwe, indien ik de voornaamſte ſlegts melde.

De eerſte, die ons voorkomt is de Grecht, welke door het Land van Utrecht tot aan Agtienhoven loopt, en die Provincie aldaar van Holland ſcheid. Voorts ontmoeten we de Wierikervaart, die tusſchen Woerden en Bodegraave uit den Rhyn gebooren word. Wat laager is 'er by Zwammerdam een water, genaamd de Meije: 't welk, uit den Rhyn komende, door de Heerlykheid Nieuwkoop, tot in de daar omſtrecks uitgeveende

plas-

plasſen voortloopt. Ook vind men beneden Zwammerdam, digt by Alphen, nog een breeden arm van den Rhyn, die hem, door de ſtad Gouda, weder in den Hollandſchen Ysſel brengt. Deeze doorvaart krygt aldaar den naam van de Gouwe; die door eene ſterke Sluis aan den Rhynkant word afgeſcheiden: welke Sluis den aandrang van beide deeze wateren in bedwang houdt. Voorts loopt de Rhyn, aan de overzyde van Alphen, met eene ſmalle uitwatering, de *Aar* genaamd, door alle de Aarlanderveenſche, Langeraarſche en Korteraarſche Polders, tot in het Braasſemer Meer.

DE RHYN.

Vervolgens ontmoet men beneden Alphen, aan de Oudshoornſche zyde, eene ruime gegraaven uitwatering, Heimans-Wetering, en ook wel Smolenaars-vaart of Smeulenaars-vaart genaamd. Deeze Vaart verliest zig in het Braasſemer Meer, na dat zy de Heerlykheden van Oudshoorn, Esſelykerwoude en Jacobswoude beſpoeld heeft. Dezelve verleent een ruimen en welgeregelden doortogt aan de groote Schepen, die door de Maaze, of Merwe, langs den Goudſchen Ysſel, door de Goudsſluis, heen en weer, na en van Amſterdam en Rotterdam, afvaaren; die, ter zaake van hunne grootte, den gewoonen weg der kleenere vaartuigen niet kunnen gebruiken; zoo van wegens de al te naauwe uitwateringen des Rhyns, als uit hoofde van eenige byzondere Stederegten op de Delfſche Vliet, die hun den doortogt door Lei-

DE RHYN.

den verhinderen; 't welk de Schippers noodzaakt om zig van deeze Wetering te bedienen. Dezelve is ook ten dien einde zeer wel gefchikt, en leid die grootere Schepen, door de Oude Wetering in het Haarlemmer Meer, en vervolgens door Haarlem en Sparendam in het Y. Men heeft zelfs voorbeelden van Driemast-Koopvaardy-Schepen, welke langs deezen ftroomweg van Amfterdam te Rotterdam gekomen zyn.

Den Rhyn verder afzakkende, nadert men tot Kouderkerk, waar omtrent een oude tak des Rhyns gevonden word, die, naar het gevoelen fommiger Oudheidkundigen, voor eenige eeuwen, veel breeder en grooter geweest moet zyn, dog heden zoo fmal en klein is, dat hy nu luttik of luttel word geagt; en daar door den naam van Luttik Rhyn, en Lutje Rhyn, bekomen heeft. Van Kouderkerk voortgaande, komt men tot aan Leiderdorp; daar de Rhyn zig weder loost in een breeden en van ouds bekenden doortogt, de Does genaamd. Deeze gragt loopt langs Hoogmade, anders Hoomade, in de wyde Aa, en ontlast zig vervolgens, door het Paddegat in het Braasfemer Meer; na dat ze een aantal van Weteringen, Vaarten en Slooten in de Rhynlandfche Polders van dien kant voortgebragt heeft. Daar en boven dringt de Rhyn ook, aan de overzyde van de Does, met veele kleene vaarten, in de fchoone Landsdouwen van de Weipoort, en met nog eenige kleene vaarten, als de Vrouwe-

wevaart, de Vaart langs Zwieten enz. tot agter om Delfland heen. DE RHYN.

Als men den Rhyn verder volgt, nadert men het einde van Leiderdorp, alwaar hy, even voorby de Leiderdorper brug, in twee armen verdeeld is, die de Oude- en Nieuwe Rhyn genaamd worden. De Nieuwe Rhyn is eene doorgegraaven vaart, in den aangroei der ſtad Leiden waarſchynlyk geſchooten: de andere, integendeel, te weeten de Oude Rhyn, is de natuurlyke tak des Rhyns, welke door een driehoekig ſtuk Lands van den Nieuwen Rhyn geſcheiden word. Dezelve loopt, tusſchen dat Land en den gemeenen Weg, nevens de Zeilpoort, in de ſtad Leiden; na dat hy zig nog vooraf, door de Spanjaardsbrugge, met een ruim en breed water, 't welk de Zyl genaamd word, langs het Zweiland, met de Leede vereenigd, en voorts door het Kager Meer, in het Haarlemmer Meer, een zylingzen uitloop gemaakt heeft.

De Nieuwe Rhyn, de andere zyde van 't opgemelde driehoekige ſtuk Lands beſpoelende, vliet op eene dergelyke wyze, nevens de Hoogewoertspoort, in de ſtad Leiden; en deeze Armen hier beide te ſamenloopende, voorzien die Stad met verſcheiden ruime en friſsche gragten. Ze vereenigen zig volkomen voor de Visbrugge, en het adelyk huis ter Lugt; dog naauwlyks ontmoeten ze elkander, of de Rhyn ziet zig wederom in twee andere takken verdeeld; en verliest in den eenen zynen naam,

DE RHYN.

in dien van de Maarne; welke Arm des Rhyns van eene zoo hooge aloudheid word geagt, als de Rhyn ter deezer plaatze zelve. De Maarne verlaat nu de Stad aan de Maarne-poorte, dog oudtyds aan den voet van den Burg; en ſtrekt zig uit tot een zekeren al-ouden ſtroom, de Leede of Leithen, en met eene verzagte ſpelling de Leiden genaamd. Deeze Leede vereenigt zig voorby Warmond, zoo als gezegd is, met de Zyl; dog eer de Maarne dus na de Zyl vliet, wend dezelve zig voorby Poelgeest, naar Oestgeest; van daar vervolgt ze haaren loop door Rhynsburg, waar omtrent ze haaren naam van Maarne weder verandert, en dien van Rhyn aanneemt, welken ze ook behoud, tot dat ze by Katwyk haaren grooten bronader ontmoet, en zich daar mede vereenigt. Dog laat ons wederkeeren naar Leiden.

De Rhyn, aan den oorſprong der Maarne binnen die Stad, regt door vlietende, verlaat Leiden, tusſchen de Witte- en Morschpoort, onder den bynaam van het Galgewater, veroorzaakt door de plaatzing der galge, of van het Geregt aldaar. Voortſtroomende, maakt hy intusſchen eenige inwateringen zoo in de Landen der Hoogemorsch aan de eene, als in die van Voorſchooten en Wasſenaar aan de andere zyde; beſpoelt verder, met een ruimen vloed, Valkenburg, en komt ten laatſte te Katwyk aan den Rhyn; aan welks einde, deeze beroemde Rivier in haaren uiterſten loop der-

dermaate gestuit word, dat zy, zig in eenige kleene slootjes en de vaart naar Noortwyk allengskens verliezende, aan de Duinlanden smoore. Maar schoon de Rhyn hier dus als tot niet loope, zo word echter hier omstreeks zyne gedagtenis van zig oudtyds op deeze hoogte in de Noordzee ontlast te hebben, bewaard; niet alleen aan Rhynsoever, maar ook aan het einde van eene gegraaven vaart, die tot Katwyk aan Zee loopt, en den naam draagt van het Mallegat, langs welke eenige platte schuiten heen en weder vaaren, om Schelpen en Zout water aan den laager en uitersten oever des Rhyns te brengen. Men stelt gemeenlyk dien uitloop des Rhyns wel byzonder by het beroemde Huis te Britte; en gevolglyk heeft men denzelven omtrent dit Mallegat ook te zoeken: vermits men hier en daar blyken van een Rivieroever gewaar word, en de Landen daar omtrent tot by Noortwyk zeer klaijig zyn. DE RHYN.

Dus aan het einde van den Rhyn gekomen zynde, zal het, daar ik, van den oorsprong des Rhyns spreekende, eene Afbeelding van deszelfs herkomst in de Alpen, uit SCHEUCHZER heb overgenomen, niet ongevoegelyk zyn, myne Aftekening van deszelfs gestuiten loop hier mede te deelen. Ik heb dezelve in diervoege gemaakt, dat men zig te gelyk een geregeld denkbeeld van dat bekende Mallegat kan vormen; en tevens de merkelyke laagte van den Rhyn by de hoogte van dat Mallegat onderscheiden kan nagaan; ook

DE RHYN.

ziet men ter regterzyde van deeze Afbeelding eenige Koornſchooven, zynde dit het Land omtrent Rhynsoever, terwyl zig Noortwyk in 't verſchiet vertoont, gelyk ook wat laager Noornes, op welke hoogten, agter het Duin, Britten gelegen heeft; terwyl het gezigt op de beide Katwyken door het geboomte ter linker zyde belet word; voorts ziet men op den voorgrond de Schelphoopen, en beneden in de laatſte ſprank van den Rhyn een Zoutwater-ſcheepje leggen, in het welke, door middel van een goot-pomp, of lederen hevel, het Zout water, uit een platte Vlet, in het Mallegat leggende, word overgepompt, enz. — Deeze beſchouwing leid onze gedagten natuurlykerwyze, tot de verſchillende denkbeelden der Oudheidkundigen, raakende de al of niet wezenlykheid van deezen uitloop des Rhyns in vroegere dagen. Want, hoe zeer de oudſte en geloofwaardigſte Schryvers deezer Landen dien Rhynsoever en ook Britte aanmerken als een overblyfzel van den alouden doortogt des Rhyns tot in Zee; zo word dit nogtans door eenige nieuwe of laatere Oudheidkundigen betwist en ſtoutlyk tegengeſproken, ja voor onmogelyk gehouden. Hoe het hier mede zy, een ieder mag mynenthalve daar omtrent gevoelen wat hem goeddunke; doch ik kan niet wel nalaaten, ſchoon het niet onmiddelyk tot de tegenwoordige Natuurlyke Historie van Holland betrekkelyk zy, een lust, welke my hier dringt, op te volgen, en 't myne toe te bren-

Gezigt op de Landen, waar over oudtyds de Rhyn, tusschen Noortwyk en Katwyk, van Rhynsoever naar Zee geloopen heeft;
Waar by de Afbeelding van zyne laatste ader aan het **MALLEGAT;** *benevens de Zoutwater- en Schelp-handel.*

brengen, om het oude en regte gevoelen, door de volgende aanmerkingen, te helpen bewaaren; terwyl dezelve ook hun nut hebben, met betrekking tot den aart en geboorten der gronden van Holland, en wy ons gevoelen, zoo wel Natuurkundig als Oudheidkundig, zullen tragten voor te ſtellen. DE RHYN.

Alle de voornaamſte Schryvers van 't begin deezer, en ook der voorige eeuwen, hebben eenpaarig vastgeſteld, dat de Rhyn by Katwyk in Zee geloopen heeft; 'er is byna geen één geweest, die het niet waarſchynlykst oordeelde, of opentlyk beweerde, en 'er is althans geen één gevonden, die het met grond heeft tegengeſproken. Het zy genoeg hier twee groote Mannen op te noemen, die het oude en zekere gevoelen beweeren, te weeten, den geleerden CLUVERIUS, en den onwaardeerbaaren MENSO ALTING. Ondertusſchen, gelyk het meermaals gaat met waarheden, die onder de Aloudheid begraaven liggen, dat men by gisſing dezelven uit verſleeten gedenkſtukken en uitdrukkingen der Ouden betwist, alſchoon noch de oprichters dier gedenkzuilen, noch de beſchryvers dier zaaken, ooit gedagt hebben, om, 't geen 'er in laatere tyden uit word opgemaakt, zoo is het ook met den uitloop des Rhyns gelegen. Het gezag van groote en geleerde Mannen heeft hier omtrent eene nieuwe waarſchynlykheid op de baan gebragt; die, hoe waarſchynlyk ook, in opzigt der tegen-

DE RHYN.

woordige Landsgesteldheid, onzes bedunkens, in 't geheel niet strookt, met het geene ons de waarheid, zoo der aloudheid, als die der natuurlyke gevolgen, bevestigt.

De voornaamste tegenspraak tegen het gevoelen der Ouden, is openlyk geboekt door mynen waardigen en hoogstgeachten Stadgenoot, den Heer FRANS VAN MIERIS (*). Die Heer beweert, dat de Rhyn nooit by Katwyk in Zee heeft geloopen; maar dat hy zich, beneden Utrecht en omtrent Leiden, „ ten Zuiden, door de Meerburger „ en Roomburger wateringen, langs den „ nieuwen Rhyn, door de oude en nieu„ we Vliet, door Delft, Maaslandssluis, „ Delftshaven, Schiedam, en elders, in „ Zee geworpen heeft; en dat hy aan de „ Noordzyde, met meerder macht, door „ de Heimans Wetering, de Does, de Zyl „ en de Maare, in de Leidsche- of Haar„ lemmer Meer, en vervolgens door „ Noord-Holland en West-Friesland, in de „ Zee, of ook in het Y gevloeid is." Ten bewyze deezer stellinge beroept hy zich op de oude Jaarboeken, en eenige Handvesten en Lastbrieven der Graaven, als die van Graaf AARNOUT enz. waar uit, zynes oordeels, schynt te blyken, dat de Rhyn niet by Katwyk in Zee geloopen zou heb-

(*) Het gevoelen van dien Heer, deswegens, schynt gevestigt of overeen te komen met het gevoelen van den Schryver van een zeker boekje, getyteld: *Beschryving van het oud Batavisch Zeestrand*,

hebben. Hy verſterkt dit zyn gevoelen verder, door eene natuurlyke reden, hier uit afgenomen, „ dat de vaste grond langs „ het Strand hooger is dan het gemeene „ water: en vervolgens, (om 't gevoelen „ der verſtoppinge tegen te gaan,) dat de „ Zee geene klai opwerpt; door welke die „ opening geſtopt zou weezen; en dat op „ het ſtrand nergens zoo groot eene diep- „ te, en wydte, als de Rhyn oudtyds tot „ zynen loop nodig had, door zand ge- „ vuld, gevonden word; maar men zal in „ tegendeel, zegt hy, omtrent Katwyk, „ en het gantſche Strand, tot aan Petten „ toe, overal doorgaans harde en vaste „ klai, kort onder het zand ontdekken, „ gelyk zulks ook op ordre van de hooge „ Overigheid, op zekeren tyd, door het „ booren van het ſtrand bevonden is; en „ by welke afſpoelinge of ſtorm het ook „ mag geweest zyn, nooit heeft zich an- „ ders dan klai vertoont." Wanneer men nu met oplettendheid, deeze hoofdzaake-lykſte bewyzen nagaat, en een weinig ge-lieft te letten op de natuur van den Rhyn, en den aart zyner bedden en gronden; dan meen ik in ſtaat te zyn, om overtui-gelyk te konnen toonen, dat ik met recht, het geen men als eene tegenwerping aan-voert, tot een bewys voor 't oude gevoe-len gebruiken mag. Want dewyl de Rhyn eene Rivier is van zoet water, die overal eenen klaibodem heeft, en eene menigte ſlibber van boven met zich voert, waar door

DE RHYN.

Zie VAN MIERIS, *Beſchryving van Leiden*, Iſte Deel, bladz. 1, 2 enz.

DE RHYN.

zy op landen, daar nooit te vooren klai was, by overſtrooming, nieuwe klailaagen doet gebooren worden; zoo kan het bovengemelde, ten opzigte van den eigenaartigen grond en bodem des Rhyns by Katwyk, niet ten tegenſpraak verſtrekken; maar 't dient veel eer om als zeker te bewyzen, dat 'er zoete Rivieren en Wateren geweest zyn, die aldaar de klailaagen hebben gebragt: welke laagen de Zee, die, (zoo als de Heer VAN MIERIS wel aanmerkt,) niet dan zand opwelt, thans met zand bedekt; waar door ze een nieuwen bodem formeert. Zoo 'er vervolgens afſpoelingen zyn waar door de Zee het zand wegkabbelt, by welken ſtorm het ook mag geweest zyn, zoo is het natuurlyk dat 'er zig klai vertoont: en 't is ook niet onmogelyk dat de Zee haare dieper klailaagen wel eens loswelt en opwerpt. Ja de Heer VAN MIERIS zelf bewyst dit, wanneer hy zegt, dat de Zeeuwſche Eilanden uit de klai van de Rivier de Schelde gebooren zyn. Dit geeft my grond, om ook hier te beſluiten, dat de klai by Katwyk, en op 't Strand, uit den Rhyn gebooren is.

Als men nu verder aan den anderen kant de oude bewyzen niet ſtilzwygend nog opzettelyk voorby gaat, maar de waarheid der oude gedenkſchriften, met de hedendaagſche overblyfzelen, en de natuure des Rhyns, vergelykt, dan is het overzeker bekend, dat de Zee oudtyds zoo naby aan Katwyk niet heeft geſpoeld als te deezer tyd,

tyd, en dat gevolglyk het klaibedde verre op 't ſtrand geweest is. Ook moet de mening van CLUVERIUS, „ dat de Zeegaten „ door ſtorm eerder zoude verwyden dan „ verſtoppen," met eene behoorlyke bepaling begreepen worden; te weeten, naar geraade van de ſtreek des winds en de ſtroomſtrekking. Men weet toch, by ondervinding, dat met een zelfden ſtorm de Zeegaten aan den eenen hoek verwyden, en aan den anderen vernaauwen; ook is het zeker, dat als het water door ſtorm geweldig in de zeegaten gedreeven word, dat 'er dan ook zeer veel zand of ſlyk medegevoerd word; 't welk, na 't bedaaren van den ſtorm, op den bodem nederzinkt, waar door allengs eene verzanding of verſtopping veroorzaakt kan worden. En wat de aanmerking betreft, „ dat, byaldien wy „ den loop van den Ryn beneden Utrecht „ willen naagaan, men dan duidelyk zal „ kunnen opſpooren, dat, zoo hy zich te „ Katwyk in zee ontlast hadt, dan al de „ Waters, die uit den zelven voortkomen „ en afleidende ſtroomen zyn, anders „ moesten geloopen hebben, en aanvoe„ rende geweest zyn; gelyk aan andere „ Rivieren, welke in zee vallen, gezien „ wordt." Hier op dient, eerst, dat men den Rhyn niet moet aanmerken zoo als hy nu loopt: en ten andere, dat men beneden Utrecht geen eene uitwatering des Rhyns vind, dan die na de verſtopping van den Rhyn gegraaven zyn; en dat die geenen die

DE RHYN.

DE RHYN.

die men voor oude en waare armen houd, als de Does en de Zyl, nog aanvoerende zyn. Daar en boven gaat het niet door, dat alle de zytakken van ſterkvlietende Rivieren aanvoerende moeten zyn; vermits zy hier en daar ſtuiten, en dus in meeren en poelen veranderen: waar van in de Maaze en Schelde dagelyks blyken genoeg te zien zyn. De Heer VAN MIERIS maakt zelf gewag van het eiland Brittien, waar op de tooren van Caligula gebouwd is; en zegt, dat men, volgens PROCOPIUS en STRABO, van den mond des Rhyns, het voorgebergte van Kent zien konde. Dan of dit Brittien een Eiland is geweest, wil ik niet beſlisſen; twyffelende of men dit by PROCOPIUS, niet voor ons Batavie, en by STRABO, voor Brittanje zelf moet houden; of anders om ons Brittenburg denken: en dan wil ik veel eer gelooven dat het aan het vaste land verknogt is geweest; gelyk dit eenige boomen, waar aan de Visſchers van Katwyk hunne netten ſomwyl verwarren, getuigen; ook is de bewuste Kallas tooren zoo diep in zee van dit geboomte niet afgelegen, volgens het geloofwaardig getuigenis van PARS niet alleen, maar zelfs, uit mondelyke berigten van oude en geloofwaardige Zeelieden, dat 'er eene kennelyke geſtalte van een Eiland zoude konnen worden uitgedagt. Dat men het voorgebergte van Kent heden zoo niet ontdekken kan als STRABO getuigt, is geen bewys, dat 'er daarom verder in Zee een Ei-

Eiland zou gelegen hebben, dit is ſlegts eene vinding, om dat men met den grooten afſtand van het gebergte van Kent verlegen is, en zig hierom een Eiland verbeeld. Want vooreerst weet men niet met zekerheid hoe hoog die tooren van Kalla geweest zy, en of men het van 't Vlakke Land heeft gezien; en men weet daar en boven ook niet welk eene verandering de inbreuk der Zee, tusſchen Brittanje en Vrankryk, aan het gebergte van Kent by aardbeeving, ſtorm enz. veroorzaakt kan hebben; en te gisſen dat deeze zeer aanmerkelyk is, heeft geen onwaarſchynlykheid. De ſchrandere aantekenaar op CLUVERIUS, by wien deeze zelfde aanmerking voorkomt, twyfelt ook grootelyks, of STRABO, als een vreemdeling zynde, zig niet vergist hebbe; en hy meent met reden, dat PONTANUS, te gelyk met CLUVERIUS, dit alleen aanvoeren, ten bewyze van de veranderingen, die Strand en Land ſedert dien tyd hebben ondergaan. Dog dit daar laatende; 't is zeker, volgens STRABO, dat de mond des Rhyns by Brittien was; 't is te gelyk zeker dat 'er, van Katwyk af, tot het aloude Huis te Britte, en van daar tot aan Kallas tooren, van ouds af, gelyk nog heden, een vaste grond geweest is, welken de Zee nu geheel en al overſtroomt: en 't is niet minder ontegenzeggelyk, dat 'er, aan den binnenkant der duinen, en onder dezelven, zoo wel aan den kant van Hoornnes als verder op naar Noordwyk, en aan den anderen kant by

DE RHYN.

DE RHYN.

by de Zandfloot, overal klai en veengrond, ja zelfs op en onder het ftrand te vinden is. Dit bevestigt ook het waaragtig getuigenis des Heeren ADRIAAN PLOOS VAN AMSTEL, die als ooggetuigen, by het doorgraaven van het gemelde Mallegat, A°. 1571 getuigt, „ dat de gront van den ouden „ ftroem des Rhyns, wel beloopen was met „ zand van de duinen omtrend de hoogte „ van tien voet, ende onder dat zant van „ de duinen werde bevonden, fchone blau- „ we potcley omtrent fes voet hooghte na „ het oogh te zien, ende in 't midfen van „ gemelde potcley worde gevonden een „ fchone copere Medallje met een keizers „ hooft van de oude Romeinen, enz." Dit alles verleent ons klaare bewyzen van eene voorheen beplante Landftreek; overeenkomftig waar mede ook nog verfcheiden valeijen tusfchen de Duinen tot digt aan Zee gevonden worden; en dat wel meest aan dien kant daar de Rhyn, volgens het oude gevoelen, geloopen heeft, en men zeker in een diepte van tien voet zand geen Medaille in de klai zoude vinden, was de grond in vroeger tyd niet laager geweest.

MATTHÆUS, *de Nobilitate*, p. 768.

Maar om nu verders den loop des Rhyns na en in Zee te bewyzen, zoo zullen wy ons bedienen van de eigen woorden des Heeren VAN MIERIS, want, zegt die Heer, zyne meening voorftellende, hoe de goederen van Rhynsoever op den tak des Rhyns vervoerd wierden; „ want, het fchynt uit „ veele omftandigheden, dat deeze tak van

„ den

DE RHYN.

„ den Ryn, tusſchen Katwyk en Noort-
„ wyk, in eene plas, of een ſtaande water
„ te niet liep; welke in 't vervolg tot Land
„ geworden honderd en agt mergen groot
„ geweest is :" zulk eene groote vlakte
Lands voorwaar, tusſchen den afſtand van
nog geen uur gaans; zoo digt aan de Zee;
zoo naby aan de plaats daar de grondſlagen
van 't Huis te Britte zyn, en de uitgang
des Rhyns moet zyn geweest; zulk eene
vlakte, zeg ik, die nu nog natuurlyk hoog
ligt, en vol klai is, kan al dit water uit
geene kleene vaarten gekreegen hebben:
dog hier van ſtraks nader. Wy volgen nog
de woorden van dien geachten VAN MIERIS, „ 't zy deeze tak door de natuur of
„ door konst gemaakt was, hy kan voor
„ den waaren Ryn niet gehouden worden;
„ of anderzints vervalt het gevoelen der
„ Oudheidkundigen, dat aan de rechter
„ zyde van den gemelden Stroom geene Ro-
„ meinſche Sterkten geleegen hebben, of
„ Rynsburg, dat aan de rechter zyde van
„ 't gemelde water ligt, moest geen gebouw
„ der Romeinen geweest zyn: 't geene door
„ de onderzoekers der vaderlandſche oud-
„ heeden echter vastgeſteld en van my voor
„ zeker gehouden wordt." Deeze gevolg-
trekking neemt myns bedunkens niet weg,
dat dit de Rhyn zoude zyn. Zeker is het,
vooreerst, dat men dit voor een natuurlyk
water te houden heeft; aangezien de groot-
te van den plas en de omgelegene gronden.
En wat verder het gevoelen der Oudheid-
kun-

DE RHYN.

kundigen betreft, dit is niet meer dan eene losse gedagte; want men leest by PLINIUS, dat Germanicus over den Rhyn gelegerd was, in 't Land der Cauchen: 't welk toont dat de Romeinen ook Sterkten over den Rhyn gehad hebben. Daar en boven meen ik ook, dat dit meerder betrekking heeft op de Romeinsche Sterkten, die hooger op liggen, en by den eersten intogt der Romeinen in Batavie gestigt zyn. Ook is het nog onzeker of Rhynsburg wel een Romeinsch gestigt is, dog 't zy zoo, ik geloof 't, maar als men dit gevoelen al volstrekt wil doordringen, of hetzelve toestaan, dan zou het nog wel te bewyzen zyn, dat Rhynsburg ook lings aan den Rhyn ligt: want als men den arm van den Rhyn, die van Leiden met de Maarne of Leitha bezyden Oestgeest, en door Rhynsburg zelve loopt, nagaat; dan moet men zeggen dat ook Rhynsburg aan de linker zyde gelegen is; en dus zou het door de Romeinen, gelyk ze meermaals gedaan hebben, op den samenloop dier Rhyntakken, lings en regts, als op een driesprong, geplaatst zyn.

Dog laat ons, van dit verschil, dat niet byzonder ter zaake strekt, afziende, tot andere bewyzen overgaan. Men heeft hier, zoo ik agte, met reden vast te stellen, dat de duinen niet altyd zoo digt na binnen gelegen hebben als zy zig thans vertoonen; of ten minsten, dat die duinen, die nu den uitgang van den Rhyn bedekken, 'er niet geweest zyn, toen die Rivier daar omstreeks

ſtreeks volkomen in Zee heeft geloopen. Dat die Rivier in tegendeel nu tusſchen eenen vlakken, dan langs een heuveligen, of bergagtigen en met grienten begroeiden, of in laater dagen ook wel bedykten, oever, geſtroomd heeft; even zoo als zy nog heden in Gelderland, by Wyk te Duurſtede en Rhenen tot aan Utrecht en verders loopt: hoedanige grienten en voorlanden 'er nog heden by Leiderdorp en Valkenburg gezien worden. Dat hy gevolglyk ook met eene grooter breedte, tusſchen of voorby de Zandduinen, heeft geſtroomd, zoo als het Haarlemmer Meer oudtyds tusſchen de verdronken Vennep, de Lisſer en Hillegommer duinen geloopen heeft, en 'er nog heden aankabbelt; of zoo als de Maaze ook nog tusſchen de duinen aan den Hoek van Holland in zee loopt. Dog waarom dit veranderen van de Zandduinen zoo flaauw betoogd? daar men dagelyks nog eene menigte van voorbeelden heeft, van de plaatsverandering der duinen, die door den wind heen en weder, of op een geſtooven worden: die zig hier als bergen op elkander ſtapelen, en gints weder tot vlakten aangroejen; naar dat de plantgewasſen den bodem min of meer aaneen houden. Tot een allerkragtigst bewys van dit verloopen der Zandduinen, ſtrekt, in onze Eeuw, de ongemeene zwaare verzanding, in de Dantziger Neering: alwaar in een kort verloop van jaaren het grootſte gedeelte van dat Land zoodanig verzand is, dat huizen en

DE RHYN.

DE RHYN.

boomen bedekt zyn. Andere duinen weder worden door het water of afgefpoeld of aangehoogd; ten getuige hier van dient het geen WILDSCHUT aantekent, dat de westhoek van Cadzand, zedert A°. 1703 tot A°. 1746. wel over de vyf honderd roeden lands aan duinen heeft verlooren. Daar zyn ook by Katwyk zelf zoo oude als nieuwe getuigen, die ons leeren, hoe geweldig de Zee de duinen aldaar fomwylen by hooge vloeden affpoelt. Onder anderen gaven die van Katwyk, A°. 1632. in een verzoekfchrift aan de Staaten van Holland, te kennen, dat, federt vyftien jaaren herwaards, door den Zeevloed en anderzins waren afgefpoeld negen en zeventig huizen; en voor dien tyd nog eens zeventig; te famen honderd negen en veertig; en by myn leeftyd heb ik zelve nog verfcheiden affpoelingen van duinen en huizen by Katwyk opgemerkt. Men zie ook, wegens het affpoelen van Scheveningen, JUNIUS na, mitsgaders de Afbeelding van oud Scheveningen, welker onderfchrift meld; dat aldaar, op allerheiligen dag, A°. 1570, door een zwaaren zeevloed, verwoest zyn, honderd agt en twintig huizen. Uit dit alles blykt ten klaarfte, dat de plaatfing der Duinen even zoo groote verandering onderhevig is, als de bedden der Rivieren zelve; welke hier en daar verhoogen, verdiepen, en naar 't verloopen der ftroomen af- of toeneemen. Dit bevestigt ook de Heer VAN MIERIS, als hy zegt: „ Niet on-

Zie WILDSCHUT, *Wisk. Gronden*, I. Deel, bladz. 162.

„ waar-

„ waarſchynlyk dunkt my dat de duinen, „ met het overſtroomen en wegſpoelen „ van 't gemelde Eiland, (te weeten het „ vooronderſtelde Brittien,) volgens de „ aanneemelykſte gisſing omtrent het mid- „ den der elfde eeuwe, door 't geweld van „ de Zee, langs de kusten van Holland ge- „ dreeven zyn; als mede dat de grondſla- „ gen van het op ſtrand gelegen Huis te „ Britten, zoo lang onder de zandbergen „ begraven zyn gebleeven, tot die door „ het water en de wind landwaard inge- „ jaagd zynde, de overblyfzels van 't voor- „ noemde gebouw niet eerder dan in 't „ jaar vyftien honderd en twintig, zig ont- „ dekt en kenbaar gemaakt hebben." Wat zal men nu voor Landwaards in houden moeten? Wat voor de plaats daar de duinen door wind en zee gebragt zyn? Wat anders, dan het land tusſchen Brittenburg en beide de Katwyken?

DE RHYN.

Als men zig, op deeze bedenking, den Staat van Holland eens voorſtelt, zoo als die moet geweest zyn voor eenige Eeuwen, en in dien tyd, toen de Rhyn hier in volle kracht en aanzien was, dan kan, en moet men niet anders beſluiten, of die Rivier heeft haare vaste oevers, voor en beneden 't Huis te Britten, even zoo gehad, als zy die nog boven en beneden Utrecht heeft; dat is, ſtroomende tusſchen vaste klai-oevers; al het welk nog dagelyks de klailanden getuigen, die naast den hedendaagſchen Rhyn in Holland liggen. Men

DE RHYN. gelieve voorts te letten, hoe hoog Rhynsburg, Katwyk, Valkenburg, Leiden, aan de hooge zyde; mitsgaders Roomburg, en verder de oudste Dorpen naast den Rhyn liggen; men spoore tevens de overblyfzelen van het voorland of den laager oever na; en men zal overal het spoor van een Rivieroever vinden. Men ontmoet hier alomme aangespoelde klailaagen; waar van eene menigte uitgegraaven en duur verkogt word, tot gebruik der steen- en pannebakkeryen; dewelke meest alle, op het voorland van den Rhyn geplaatst zyn; andere dier gronden heeft men tot Lusthoven aangelegd; en de meeste overigen zyn nog heden digt met rietakkers, grienten en waterwilligen bezet; welk alles klaare blyken van eene aloude rivier uitlevert. Voeg hier eindelyk nog by, dat KLAAS KOLYN, spreekende van den berugten Veldoverften BRINIO, denzelven overwinnende invoert:

Met zinen krieg gebarden
In den Katwycker warde.

Warde nu, is nog, by alle inwooners aan den kant onzer Rivieren, in den zin van Waarden, 't welk voorlanden der loopende Rivieren zyn, bekend, en bygevolg is, volgens KOLYN, te Katwyk de *waard* of voorland van den Rhyn geweest. Daar 'er nu zulke natuurlyke bewyzen van den loop dier Riviere oudtyds in Holland, en byzonder by Katwyk zyn; wat reden is 'er, om

om te twyffelen, dat de Rhyn zig daar voorby niet met gelyke uitgebreidheid tot aan Zee zoude hebben uitgeſtrekt, als heden de Maaze? Immers geene; want die plaatzen, die dadelyk ſtedeſtigting hebben ondergaan, zyn gebleeven, zoo als ze zig nu nog bevinden; en de andere, die nu nog laager liggen, zyn die laagte verſchuldigd, aan het uitveenen, het uitgraaven van klai, en het bebouwen in laater tyd: dat ook het gevoelen des Heeren VAN MIERIS is, en in 't vervolg nog nader zal blyken. DE RHYN.

In 't voorby gaan moet ik hier egter eene tegenwerpinge, die men zou kunnen maaken, oplosſen; te weeten, dat die hooge gronden, op welken de ſtedeſtigtingen zyn geſchied, door de bewooners zelven zyn aangehoogd; en dat men dezelven voor de zoo bekende Terpen zoude kunnen houden. Dog ik meen dat deeze uitvlugt hier van geen het minſte belang is, of men moest, in opzigt van Leiden en den Rhyn, beweeren, dat men al het land, van Rhynsburg af, langs de hooge Morsch, tot Leiden, en aan den anderen kant van Katwyk langs Valkenburg tot by Leiden, voor ééne enkelen Terp heeft te houden; het welk niet alleen ongegrond is, maar ook tegen alle de denkbeelden van 't maaken der Terpen aanloopt.

Op deeze waare en natuurlyke aanmerking, afgeleid uit de gelegenheid des Lands, en die der Riviere, nog ten huidigen dage, meen ik nu wederom met grond te mogen

DE RHYN.

ſtellen, dat de Rhyn oudtyds veel grooter van aanzien en breeder geweest is, niet alleen by Katwyk, maar zelfs van Utrecht af, tot in Zee, dan zy zig nu vertoont. Nadien, gelyk wy reeds betoogd, en ook in eene andere verhandeling beweezen hebben, dat de aart van zyne oevers, en van zyne klaiſlibber-gronden de zelfde is in Holland als in Gelderland, daar de Rhyn de klai nog dagelyks aanvoert: het eenige en natuurlyke onderſcheid, van bleeker of blaauwer geverwd te zyn, heeft men alleen daar aan toe te ſchryven, dat de Rhyn in Holland, als een ſtilſtaand Water, en in Gelderland, als een altoos nedervlietend Water, moet aangemerkt worden: waar door het eene geſtadig met klai en ſlibber gemengd is, en het ander door waterplanten en zwarten modder in zeker opzigt vermagert, en van verwe verandert: blyvende voor 't overige de reeds bygebragte bewyzen van een rivier-oever genoegzaam, ter bevestiginge van onze gedagten.

Tot hier toe dan beweezen hebbende, de natuurlyke gelegenheid der oude oevers van den Rhyn in Holland, tot aan Katwyk; zoo ga ik nu over tot ſterker bewyzen, dat hy noodzaakelyk aldaar in Zee moet geloopen hebben. De ſtelling van den Heer VAN MIERIS is, volgens de hier boven aangehaalde woorden, „ dat de Rhyn, al„ voorens hy tot Leiden en Katwyk kwam, „ zyne uitwatering ten Zuiden door de „ Meerburger en Roomburger weteringen, „ de

„ de oude Vliet, Delft en Maaslandſluis, „ in de Maas had, en vervolgens zich in „ Zee ontlast heeft, dat hy aan de Noord- „ zyde door Heimans Wetering, de Does, „ de Zyl en de Maare, in de Haarlemmer „ Meer en vervolgens door Noord-Hol- „ land en West-Friesland in Zee gevloeid is." DE RHYN.

Hier op mag ik billyk vraagen, of men genoegzaam kan bewyzen, dat die Weteringen aldaar geweest zyn ten tyde, toen de Rhyn met een vollen ſtroom naar Zee liep? Ik houde my verzekerd, dat niemand in ſtaat zal zyn dit te bewyzen; dewyl de zekerheid dat de Rhyn by Katwyk volkomen in Zee heeft geloopen, veel vroeger moet gezogt worden, dan in den tyd der kennisſe die wy hebben van eenige dier doorgraavingen of afleidende ſtroomen: en wel byzonder vroeger dan dien der kennisſe van de Meerburger Wetering; die waarſchynlyk maar gemaakt is, om gemeenſchap te hebben met de uitgeveende plasſen van Delfland. Wat de Roomburger Wetering aangaat, die is een enkele doortogt als een ſloot, welke tot eene pasſelyke doorvaart in den Leidſchen Vliet ſtrekt; en deeze Vliet is, volgens CLUVERIUS, laater gegraaven: dog ik wil hier omtrent, (ſchoon ik het billyk zoude kunnen doen,) geen voorſtander van het gevoelen van CLUVERIUS zyn, dat de Leidſche en Delfſche Vliet, door CNEJUS DOMITIUS CORBULO zoude gegraaven zyn; want of deeze Vliet de graft van CORBULO zy, dan

 niet,

DE RHYN.

niet, dezelve is gegraaven in een laater tyd, dat de uitloop van de Rhyn, volkomen in Zee, zulk een geweld van water tusſchen deszelfs oevers derwaards trok, dat de Bovenlanden dikwils overliepen; en men genoodzaakt ware uitkomst te zoeken, ter afleidinge van het Rhynwater; welke afleiding dan ook door de inwoonders, of de Romeinen, in de doorgraaving van deezen Vliet gezogt wierd. Hier uit blykt derhalven dat 'er door den Vliet, de Meerburger en Roomburger Wetering, geen doortogt van den Rhyn naar de Maaze kan geweest zyn, dan na gemelde doorgraaving: ook weet men dat de hedendaagſche onderſcheiding van ouden of nieuwen Vliet in dit geval niets zegt; nademaal dezelve niet dan een en denzelfden doortogt aanduid. Boven dit alles heeft men in aanmerking te neemen, hoe 'er, naar maate van 't verloopen des Rhyns, en dergelyke doorgraavingen, ook veranderingen in de vaarten en uitwateringen gebooren zyn; die nog veel grooter in getal en uitgebreidheid zyn geworden, by het toeneemen der uitveeningen en den aanwas der plasſen en meeren; die ook met het groote Meer allengs vereenigd zyn. Ten bewyze daar van, zal ik hier, als een ſtaaltje, nog bybrengen, eene begrooting van de toeneeming en vereeniging van het Haarlemmer Meer met andere Meeren: zoo als die A°. 1731 gevonden, en door den naauwkeurigen BOLSTRA, in eene Kaart geſteld zyn. „In 't jaar 1531 was de Haar-

„ lem-

„ lemmer Meer groot 3040 morgen; de „ Leidſche 2175; de Spiering Meer 850; „ de Oude Meer 520; maakende te ſamen „ 6585 morgen. Deeże wateren, vereenigd zynde, waren A°. 1591. in 't geheel „ 12375 A°. 1647. 17082. A°. 1687. 18100. „ A°. 1739 en 1740. 19500 morgen. En „ tegenwoordig, byna vereenigd met de „ Veenplasſen, zullen dezelve dus uitmaaken 30000 morgen."

DE RHYN.

Als nu de verandering van Hollands waterſtaat zoo groot kan zyn, in twee Eeuwen tyds; welk eene verandering moet dezelve dan niet hebben ondergaan in de omwenteling van tien Eeuwen rugwaarts? Hier komt ook, zoo ik agte, te pasſe de aanmerking van CLUVERIUS, als hy de woorden van VIRGILIUS, of de benaaming van *Rhenus Bicornis*, uitlegt: dat naamlyk de Graft van DRUSUS, toen die Poëet dit ſchreef, nog niet in de waereld was. Als nu de Graft van DRUSUS 'er nog niet was, dan is 'er ook de graft van CORBULO, die veel laater, en in het agthonderdſte jaar na de ſtigting van Rome, en vyftig jaar na de geboorte van Christus eerst gegraaven is, niet geweest. Deeze onbetwistbaare waarheden zullen dan hier bewyzen, dat de Rhyn oudtyds geene uitwatering in de Maaze heeft gehad, dan door de Waal: bygevolg moet zyne andere uitwatering laager zyn geweest, en dus noodzaakelyk door die eenige middelſte Kil, (die, volgens PLINIUS, zyn naam bewaard,) by Katwyk

DE RHYN.

in Zee geloopen hebben: al hetwelke men klaarlyk door den geleerden CLUVERIUS vind beweezen.

Wel verre van dat deeze uitloop zou ſtryden tegen de gelegenheid en geſteldheid des Lands, en het getuigenis onzer oudſte Jaarboeken, zoo meen ik dat die zulks eerder bevestigen. Want waar uit zouden, volgens den Heer VAN MIERIS zelven, zulke gewigtige verbintenisſen en geſtadig opwellende onlusten tusſchen Hollands Graaflyk en Utrechts Bisſchoppelyk gebied ontſtaan zyn, „ wegens het opſtoppen van den Rhyn „ by Zwadenburg;" indien de natuurlyke ontlasting van het Rhynwater, dat Utrecht hinderlyk was, niet beneden die plaats moest gezogt worden? Deeze ontlasting die, ſedert de natuurlyke verſtopping des Rhyns, verminderend was, moest men zekerlyk in 't vervolg elders zoeken; in het graaven van een groot getal afleidende vaarten en wateringen: waar onder ik uit dien hoofde, den Does, en in laater Eeuwen de Heimans Wetering en de Aa ſtelle; by deezen heeft men ook te voegen de Roomburger en Meerburger Weteringen: welke laatſten, zoo als reeds gezegd is, inderdaad niet anders zyn, dan breede moerige ſlooten; die nooit het in menigte nedervlietend Rhynwater hebben konnen verzwelgen. Aangaande de Vliet, deezen agt ik ook met RYCKIUS, (die wegens deezen Stroom CLUVERIUS tegenſpreekt,) dat onbekwaam is geweest, om de onzekerheid des Oceaans

te

te beletten, die, by hooge vloeden het het Land indringende, daar door naar de de Maaze zoude hebben moeten loopen. Derhalven moet de vrye loop des Rhyns, zoo ernstlyk, door Keizer FREDERIK aan Graaf FLORIS bevolen niet te ſtoppen, natuurlykerwyze gezogt worden te Katwyk. DE RHYN.

En wat verder den Vliet betreft, zoo merk ik in 't voorby gaan aan, dat men de oorzaak, waarom die graft van CORBULO gegraaven is, niet alleen heeft toe te ſchryven aan een nooddringend belang, om den Rhyn af te leiden; maar dat zulks, volgens TACITUS, teffens geſchiedde, om dat zyne ſoldaaten tot geene ledigheid zouden vervallen; waar by dan te gelyk voor de Legioenen der Romeinen, het nuttig oogmerk wierd volbragt, om den Rhyn in de Maaze af te leiden; en dus te beletten, dat de vloed de landen overſtroomen zou. Zoo dat de Roomſche Veldoverſte twee nuttige zaaken te gelyk volvoerde. En men neeme hier in agt, dat deeze onderneeming van dien wakkeren Romein, die nu de Landen en Wateren volkomen kundig was, gantsch onnut geweest zou zyn, indien hy het zelfde uitwerkzel door de Meerburger en Roomburger Weteringen gezien hadde.

Deeze zelfde gevolgtrekking heeft ook plaats, omtrent de afleidende Stroomen beneden Utrecht, die door de inwoonders van tyd tot tyd gegraaven zyn, naar maate de Rhyn begon te verſtoppen, en toe te wellen; welke afleidingen mede nutloos zou-

DE RHYN.

zouden zyn geweest, indien de Rhyn zig genoegzaam door gemelde Weteringen had kunnen ontlasten: waar uit dan ook de gestadige verzoekschriften van die van Utrecht, aan die van Holland, om den doortogt van den Rhyn, gebooren zyn; zoo dat wy hier al weder moeten vastſtellen, dat de uitloozing van den Rhyn in geene wateren kan geweest zyn, dan by die te Katwyk; en voorts in een ouden doortogt door de Zyl, die de oudſte, bekendſte en natuurlykſte is: dog deeze uitloozing kan die by Katwyk geenzins hinderlyk geweest zyn, als vlietende door het oude Almera, na den derden Mond des Rhyns, *Flevum*, gantsch zylings af. Maar wy zullen dit daar laaten, vermits wy den Rhyn niet beſchouwen zoo als hy begon te worden, door die bekende afleidingen; maar zoo als hy geweest is, voor dat of DRUSUS GERMANICUS, of CLAUDIUS CIVILIS of CORBULO, eenige afleiding hebben gemaakt. Voor 't overige is 't bekend, dat 'er nog een groot getal kleenere vaarten, zoo wel door de Romeinen als door de Batavieren, gemaakt is, die wy thans voor natuurlyke neemen zouden; en dus weeten wy wel van uitloozingen door het oude Almera, de Leede en Maarne, na 't Noorden, maar geenzins door de Heimans Wetering of den Does, in oude tyden; te meer, dewyl de Braasſemer Meer en Wyde Aa, waar in die beide wateren zig heden langs Woubrugge en Hoogmade ontlasten, toen geheel onbekend waren,

ren, en 'er niet geweest zyn. Om zig van dit onderſcheid een geregelder denkbeeld te vormen, ſlaa men het oog op de Kaarten die by ALTING, CLUVERIUS en VAN LOON, uit de berigten der Ouden opgemaakt, voorkomen; en vergelyke die met de Kaarten van de tegenwoordige geſteltenis onzes Lands. DE RHYN.

Na dit alles ſtaat my nog eene gewigtige tegenwerping wegens een anderen door den geagten VAN MIERIS aangevoerden loop des Rhyns, te beantwoorden. Die ſchrandere Oudheidkundige, boven al beroemd door het vereeuwigen van 's Lands oude Chartren en Jaarboeken, tragt zyne meening te ſtaaven, door een getuigenis der Jaarboeken, die ons melden, ,, dat hy (te weeten de Rhyn,) zynen loop had door
,, Leiden, langs Rhynsburg, dat daar van
,, den naam draagt, tot Katwyk; daar hy
,, niet verre van daan bleef ſtaan, en dat
,, land heet nog Rynsoever." Dit Rhynsoever, het Mallegat, of daar omtrent, is de plaats daar de Rhyn zynen loop naar Zee moet gehad hebben; dog welke, nu toegeweld, niets anders dan den naam behouden heeft; terwyl de gelegenheid des Lands 'er nog blyken van bewaart; dog ik vervolg de woorden van dien waardigen Schryver; ,, maar hy pleeg voorheen te loo-
,, pen naar Voorhout, en Windekerst,
,, door dat andere hout, dat men heet Vol-
,, lemeer, en Bentveld; voortvloejende
,, voorby Aelbrechtsberg, het Slot te Kleef,
,, Bre-

DE RHYN.

„ Brederode , Velzen , Rinnegom , Eg„ mond, en vervolgens in Zee." Om nu de onwaarfchynlykheid en onmogelykheid van deezen loop des Rhyns te toonen, ben ik genoodzaakt eenigzins ftouter te werk te gaan, dan anderen mogelyk, op het getuigenisfe der Jaarboeken, zouden doen. Maar dewyl de Schryvers der Jaarboeken ook hunne misflagen kunnen hebben, by mangel van perfoonlyk onderzoek, of by misftelling, of ook door het misfen van waare vergelyking van het voorleeden met het tegenwoordige, zoo hoop ik, dat men my verfchoonen zal, als ik vrymoedig genoeg ben, om aan de zekerheid deezer befchryvinge te twyffelen, en het tegendeel onderneem te bewyzen, of liever dit gezegde in eenen anderen zin te verftaan.

Indien de Rhyn, door of beneden Leiden, door Voorhout enz. na Egmond in Zee geloopen zal hebben, volgens de voornoemde ftelling, zoo moet die van Rhynsburg af, door Katwyk aan Rhyn en Noortwyk, volgens het getuigenis der Jaarboeken, derwaarts geloopen hebben; of die loop moet langs de Maarne gevloeid zyn; vermits 'er beneden Leiden, na Voorhout, oudtyds geene andere uitwateringen van den Rhyn gevonden werden, gelyk 'er ook nog heden niet zyn; doch deeze uitwateringen, al wilde men 'er eenigen ftellen, kunnen niet naar Egmond geloopen hebben; en de laatstgenoemde Maarne kan het naamshalve ook niet zyn, want die was 'er over lang

toen

toen de Jaarboek-Schryver schreef; en dan moest hy hem genoemd hebben: deeze bedenkingen doen my besluiten, dat de Schryver der Jaarboeken zig hier niet wel zal hebben uitgedrukt, en dat de geachte VAN MIERIS eene verkeerde gevolgtrekking uit deeze woorden heeft afgeleid. Wy zullen dit, ter voller overtuiginge, nog wat onderscheidenlyker nagaan. DE RHYN.

Dat de eerstgenoemde Rhyntak, van Rhynsburg door Voorhout, tot aan Egmond, niet kan geloopen hebben, als een volle uitloop des Rhyns, of die van eene neervlietende Rivier, is terstond blykbaar, zo dra men maar in agt neemt, dat Voorhout wel een uur zydwaards van den Rhyn, en wel anderhalf uur van Zee af ligt; en dat dus de Rhyn met geen mogelykheid kan gezegd worden door, of langs, of zelfs omtrent Voorhout, te loopen. En al wilde men zelfs een zytak des Rhyns stellen, zoo is 'er van Leiden af, langs de hooge Morsch, tot aan Katwyk toe, geen de minste doortogt, die na Voorhout geloopen heeft of nog loopt, te vinden. De eerste afwyking die de Rhyn in deeze streek maakt, en welke hy ook oudtyds gehad heeft, is zyne regtsche afwyking beneden Katwyk na Rhynsburg; welke arm, dien wy boven alreeds beschreeven hebben, ook Rhyn heet. Als men dan, volgens de Jaarboeken, beneden Leiden, den loop des Rhyns door Voorhout te zoeken heeft, zoo zou het door deezen arm des Rhyns moeten zyn.

Maar

DE RHYN.

Maar dit is al weder onmogelyk; om dat die arm, reeds van Rhynsburg af, te rug door Oestgeest naar de Maarne, en dus weder naar Leiden loopt; zynde de Maarne aan het Tolhek met den naam van Vaart bekend, federt het graaven van die vaart na Haarlem, en het graaven van die Vaart, die aan het Tolhek begonnen is, en langs Voorhout vervolgt, is een klaar blyk, dat noch de Maarne, noch eenig ander water, uit den Rhyn komende, van Leiden, na Voorhout kan geloopen hebben; want anders was het onnoodig geweest eene Vaart te graaven: hierom houden ook nog die van Oestgeest en Warmond het regt om van het Tolhek af naar Leiden en weder te rug te mogen zeilen: waar op anders voor andere dorpfchuiten eene geldboete ftaat. Zegt men, die doorgraaving is van laater tyd, en die arm des Rhyns is toegeweld; ik antwoord, dat 'er geen toewelling van eenige uitwatering van den Rhyn na Voorhout zou kunnen geweest zyn, of de Tak van Rhynsburg, en de regtdoorloopende Rhyn na Noortwyk zoude al mede bedolven moeten zyn geweest: nadien ze nader aan de Rivier zyn, of genoegzaam als de Rivier zelve aangemerkt kunnen worden. Maar veelligt zou iemand het nog zoeken, in een breeden en ouden poel, die kort agter het Tolhuis inloopt: dog dit verfchil zou nog vry grooter zyn, en die ftelling moest van zelfs vervallen; dewyl die loop al wederom te rug gaat; en deeze waters niet

niet dan Slooten en gegraaven Weteringen zyn; die nog dagelyks naar de willekeur der Landlieden veranderd worden, en eindelyk in eene Wetering agter Warmond verdwynen. Uit dit alles blykt ontegenzeggelyk, dat het gantsch bezyden de waare gesteldheid des Lands, zoo wel heden, als oudtyds, is, te stellen, dat de Rhyn, van beneden Leiden, door Voorhout, zou geloopen hebben. Daarenboven is hier, hoe men het neeme, eene tegenstrydigheid. Want neemt men het van 't genoemde Rhynsoever af, dan ligt Voorhout agterwaarts; neemt men het langs en agter Noordwyk heenen, dan scheelt het nog meer; en wil men het regtstreeks in eene Voorhouter Vaart zoeken, deeze is 'er in dien tyd niet geweest; en die 'er nu is, moet dan eerst uit de Oestgeester vaart, agterom, en te rug, naar en agter Warmond loopen; het welk alles tegen den aart en mogelykheid van een geweezen of tegenwoordige nedervlietende Rivier is. Hier by mag ik nog wel zeggen, dat, indien de Voorhouter uitwatering nederwaarts geloopen had, door Windekerst, en door Noordwykerhout, dat dan eene zoo kostbaare doorgraaving, als de Haarlemmer vaart is, niet noodig zou geweest zyn, ten minsten voor een groot end weegs.

DE RHYN.

Dewyl dan de uitloop des Rhyns, door Voorhout van Leiden door Katwyk, of, zoo men wil, van Rhynsoever af, niet

DE RHYN.

mogelyk is, zoo zou men hier mogelyk tot de Maarne zyne toevlugt neemen, en veelligt ſtellen, dat de Maarne in de Leede, en de Leede voorts door Warmond naar Voorhout geloopen heeft, gelyk deeze wateren nog heden loopen; en daar door bewoogen worden, om deeze drie aloude wateren, met éénen naam, Rhyn te noemen. Maar verre is het dat dit de Jaarboeken kunnen aanduiden. Want dewyl de Maarne een overoude tak des Rhyns zy, die by de oudſte Landkenners onder dien naam bekend is geweest, zoo kan, (denk ik,) niemand dit water in een vollen zin den Rhyn noemen; te meer, daar hier gedoeld word op den Rhyn, beneden Leiden; daar de Maarne in Leiden begint, en ook al zylings den Rhyn verlaat. Maar het zy hoe 't zy, de Maarne word hier niet gemeend, en kan hier niet gemeend worden; dewyl de oude Hollandſche Kronykſchryver MELIS STOKE, ſchryvende met het afloopen der dertiende en 't begin der veertiende eeuwe, en eerstmaal in 't licht gebragt door Jonkheer JAN VAN DER DOES, A°. 1591, de Maarne en den Rhyn zeer duidelyk onderſcheid, wanneer hy zig, wegens Giften aan 't Klooster te Egmond, aldus uitdrukt:

In Thoſen ende in Caſtrichem/
In Velſen ende in Zaſſenem/
In Voerhout ende in Noerdike mede
In Lopſen ende in een ander Stede/

T'e-

T'enen watre dat men die Maerne seide/
Ende oec in die poort te Leyde
Ende te Berghen bi westen Rine.

DE RHYN.

Als men dit nu vergelykt met de boven aangehaalde uitdrukking der Jaarboeken, zoo ziet men hier byna de zelfde ſtreek opgenoemd; te weeten, *Thoſen*, *Castrichem*, en *Velſen*; welke plaatzen op de eigenſte ſtreek liggen als Aalbregtsberg, het Slot te Kleef en Breederoode; vervolgens *Voorhout en Noerdike*, *Lopſen en een andre Stede*, *t'enen watre dat men die Maerne* noemt, meenende Lopſen dat aan de Maarne ligt. Intusſchen maakt die Schryver, die elders zeer naauwkeurig de wateren waar by de plaatzen liggen aantekent, hier geen gewag van den Rhyn by Voorhout enz.; maar juist van *Berghen bi westen Rhine*, dat is een westelyker ſprank des Rhyns; want dit Bergen ligt boven Alkmaar en Egmond, in de ſtreek van den ouden ſtroom Kinnem, die men wil dat by Petten in Zee liep, en nu nog Bergermeer heet. Zoo dan nu de Rhyn, (welke volgens PLINIUS eene enkele Kil had, die zyn naam behield,) hier naar Zee liep; hoe komt dan hier die naam van Maarne, die 'er voor 't jaar duizend reeds was? en waar blyft dan zyn eigen naam tot Katwyk?

Zie breeder CLUVERIUS, *over de drie Uitloopen des Rhyns.*

Eenigen zouden mogelyk aan den gewaanden uitloop naar Egmond eenen anderen ſchyn geeven kunnen, te weeten; dat men

DE RHYN.

men door Voorhout en Foreholt moest verſtaan een gedeelte van Noordwykerhout; 't welk hooger op dan Noordwyk ligt, en in opzigt tot den loop des Rhyns laager. En in gevolge hier van zou men dan mogen ſtellen, dat de Rhyn, gelyk hy nog, van Katwyk en Rhynsoever, naar en agter Noordwyk, agter Leeuwenhorst en Noordwykerhout, agter Halfwegen Haarlem en Leiden, naar den Vogelenzang, en zo voorts met vereenigde ſlooten van duinwater ſchynt te loopen; zoo ook door Kennemerland, tot aan Egmond kan geloopen hebben. Dog, ſchoon dit alles dus aanneemelyk voorkome, zoo is hier in egter geene de minſte natuurlyke waarſchynlykheid, van eene genoegzaame Rivier-kil; vermits alle die Vaarten, Wateren en Slooten by Noordwykerhout en in Kennemerland, veel eer uit het afſypelend Duinwater en de naby zynde Meertjes en Moerasſen gebooren worden, dan uit eene voortvloeijende Rivier. Daar en boven is het zeker, dat zulk eene Rivier, als de Rhyn, geen tegenſtrydigen afſtand van vyf, zes à zeven uuren, (als die van Rhynsoever tot Egmond is,) kan hebben doorgeloopen, om in Zee uit te wateren; daar zy haar natuurlyk bedde in de tusſchenwydte van ſchaars een half uur kon hebben; het welk niet alleen volgens deeze redeneering, maar ook wel wiskunſtig kan beweezen worden.

Maar, om verders alle bedenkelykheden weg te neemen, zoo wil ik onder myne voor-

voorgeſtelde bepaalingen wel gelooven: dat 'er in laater tyd, na 't opſtoppen des Rhyns, eene uitwatering by Egmond kan geweest zyn; die door het Haarlemmer Meer en het Spaarne, en vervolgens, door de aanwasſende Kennemerlandſche Meeren, langs de voornoemde plaatzen als een flaauwe zytak geloopen heeft: gelyk zoo ook de Rhyn geloopen heeft door de Maarne en Leede, den Poel agter Warmond, verre beneden Voorhout, agter Sasſem, Lis enz. naar het Haarlemmer Meer. Dog ik ben teffens veel eer van gedagten, dat myn gevoelen, uit hoofde van myn boven gezegde, in zekeren zin, zeer wel met de uitdrukking der Jaarboeken is overeen te brengen; te weeten, dat de Rhyn, door den tyd verſtopt zynde by Katwyk, aan het Land van Rhynsoever een Moeras veroorzaakt heeft; dat wyders de Rhyn, alhoewel in zeker opzigt een ſtilſtaand water geworden zynde, egter nog zyne uitwateringen op de eene of de andere wyze nodig had; dat, de Inwoonders van dien tyd hierom de Noordwyker vaart van Katwyk af doorgegraaven hebben: dat die van Noordwyk vervolgens, het water na den duinkant niet kunnende afleiden, hunne vaart, zoo als zy 'er nog is, te rug geleid hebben naar Voorhout; waar door dan het water tusſchen Warmond en Sasſem in liep: gelyk 'er ook nu nog veel water uit de vereeniging met den poel agter Warmond gedeeltelyk regts en zylings derwaards vloeit: het zy dat men van Voorhout

DE RHYN.

DE RHYN.

hout door de Noordwyker vaart, en zoo voorts langs het duin na Kennemerland rekent; of dat men agter Warmond door 't Hein Meer, (nu droog,) naar Sasſem en zo voorts, door de overvaart naar Leeuwenhorst of elders rekenen wil. Als men het ſtuk in diervoege begrypt, heeft men in de uitdrukking, *de Rhyn pleeg te loopen door Voorhout*, dit *pleeg* in geen anderen zin te verſtaan, dan deeze, dat de Rhyn, na dat hy, (verſtopt zynde,) by Rhynsoever bleef ſtaan, (nog) pleeg, (met een gegraaven en minder ja flaauwe uitwatering of te rug loop,) te loopen naar Voorhout, enz. Want in die uitdrukking, *hy bleef ſtaan*, ligt een voorgaande vooronderſtelde loop opgeſlooten; en in den naam van *Rhynsoever*, openbaart zig het waare denkbeeld van eene Rivier; die, alhoewel men haar oever overal vinde, hier egter by uitneemendheid aan haare uitloozing en laatſten oever geweest is: even gelyk men den laatſten oever van de Schelde, Maaze, Ysſel en Lek by haare uitloozing gedenkt. Dus meen ik de uitdrukking dier Jaarboeken naar waarheid te moeten verſtaan; als hebbende aangetoond, dat het aan de eene zyde, indien men het letterlyk wil begrypen, onmogelyk is zig daar van te bedienen, om den uitloop by Katwyk tegen te ſpreeken; en dat 'er aan den anderen kant, indien men het in een toegeevenden zin wil begrypen, eene zekere mogelykheid is, om zich een denk-

denkbeeld van den eenen en anderen loop te vormen. DE RHYN.

Zoo men zig ondertusſchen aan het getuigenis der oude Jaarboeken moet houden, dan is, het geen Burgemeester ORLERS, ten opzigte van het verſtoppen des Rhyns, daar uit bybrengt, van vry grooter belang: nadien het aldaar gemelde overeenkomt, niet alleen met de natuurlyke geſteldheid des lands, en de waarheid der oude berigten; maar ook met de wezenlyke gevolgen, die 'er naderhand uit gebooren zyn, en een ieder nog heden bewaarheid ziet. Ik zal hier dit korte verhaal, om deszelfs merkwaardigheid, uit de Diviſie-Chronyk zelve mededeelen.

In den jare ons heren 860/ doe openbaarde een wonderlic teyken in den hemel/ want die ſterren worden geſien van allen wegen ende hoeken tſamen te lopen/ ende vierige ſtralen uitgeven/ na welke wonderlike teikenen gevolcht zyn drovige jammerlike plagen/ als grote ongetemperheid der lucht/ ſtadelike onverdrachlicke ſtormen der winden ende vloden/ ſeer overgaende haer gewoenliken overen ofte terminen/ in maniren van eene diluvien/ of der vloeden ende volre wateren/ want die Ryn die voormaels plach te vloijen door wyc te duerſteden/ utrecht/ leyden ende catwyc in die weſter-zee omme des grote oplopinge ende overvloedicheid des zeeswaters recht als wilen eer die jordaen/ ſoe is doe di Ryn aftewerts ghekeert/ als dat

M 4 in

DE RHYN. in holland / int sticht ende in die betue / die menschen ende beesten in groter menichten zyn verdroncken ende gestorven / ende om die zoutheids des waters / dat mit gewelt van catwyc opwert / overmits stormende vlagen der winden / gedreven worden versoect zyn / ende byna tsamelic nedergestort / dat alle die bomen die huden te dage van leyden tot nyemaegen toe in broekige oft in waterige steden opgegraven worden / kenliken gevonden worden alle eens weges mits den storme nedergeslagen / waarom die luden uit holland / uit sticht ende in de betue mit eendrachtigen rade / op dat sy voort meer niet argers en souden lyden / soe hebben sy van wyc te duersteden / an beyden syden een cleine beke uit den ryn vloiende / geheten die leck / mit een dyke beslagen ende gemaect / ende hebben also den ryn horen vloet ende loop na utrecht benomen / ende loopt nu na vyanen ende schoenhoven / ende voert in de mase ende in die zee. Ende als die ryn aldus gestopt was / doe worden die dunen tot catwyc weder heel ende schoten in een / so dat die ryn ganslyc bi catwyc gestopt is / daer si in die zee plach te vloijen / ende die burch van Britannien / oft die burch te britten / bleef buten die dunen leggen in die zee verdroncken / daer men noch 't fondament of siet / alst laech water is.

Zie *Groote Chron.*, *Divis.* 3. *Cap.* 95.

Wanneer men nu, zonder vooroordeel, beide deeze getuigenisfen der Jaarboeken over-

overweegt, dan zal het laatſte ons zekerlyk eenen waaragtigen geweezen uitloop des Rhyns by Katwyk bevestigen; en 't andere, volgens myne aanmerking begreepen zynde, zal dit niet tegenſpreeken. Ja, zoo men de gevolgen van des Rhyns verſtopping in dien tyd vergelykt, met die zelfde gevolgen van overſtrooming, in Holland, 't Sticht, en de Betuwe, in onze dagen, zal men zeer ligt ontdekken, dat de oorzaak hier van is, het verſtoppen eener gedugte en genoegzaame uitloozing in 't benedenſte gedeelte van Holland, en wel inzonderheid by Katwyk. Schoon ik hier, met het laatſte aangehaalde bewys uit de Jaarboeken, zoude kunnen volſtaan, zoo wil ik nogtans het gemelde op derzelver getuigenis niet aanneemen, als de eenige oorzaak der verſtoppinge van den Rhyn; veel eer komt het my voor als de oorzaak van de laatſte en geheele verſtopping dier Riviere. Verder ſtaat hier nog aan te merken dat, zoo de Rhyn zig al, door eene noordelyker uitwatering, by Egmond of by Petten, in Zee mogt geworpen hebben, ('t geen ik wel wil gelooven in laater tyden plaats gehad te hebben,) zulks nogtans de uitwatering by Katwyk niet hinderlyk geweest kan zyn: vermits die uitwateringen verre beneden die plaats geloopen hebben, en ſlegts als ſlaauwer en laager loopende zytakken zyn aan te merken. Deeze zytakken zullen zig, in laatere Eeuwen, na het verminderen en verſtoppen des Rhyns by

DE RHYN.

DE RHYN. Katwyk, met het Haarlemmer Meer, en vervolgens met de Noordelyke Meeren, den ſtroom Kinnem, en de Meeren in Noord Holland en Kennemerland, als ook van West-Friesland, vereenigd, en andere Meeren geformeerd hebben; als de Schermer, Purmer, Beemſter, enz. (*); die allen, ſchoon nu uitgemaalen land, toen zekerlyk uit het doorbreekend Rhynwater gebooren zyn, en noodzakelyk hebben moeten toeneemen, by het verſtoppen van den Rhyn te Katwyk; gelyk ook de Meeren in gantsch Holland na dien tyd zyn toegenoomen. Dus ziet men hoe de Jaarboeken zig zelven zeer grof tegenſpreeken; en ik kan derhalven niet zonder verwondering aan het getuigenis der Jaarboeken, hier boven reeds gemeld, gedenken, welke door den Heer VAN MIERIS is aangevoerd, als hy zegt: „ Want onze oude „ Jaarboeken getuigen dat hy zynen loop „ hadt door Leiden langs Rhynsburg, dat „ daar van den naam draagt, tot Katwyk „ op den Rhyn, daar hy niet verre van „ daan bleef ſtaan." Als nu op de eene plaats der Jaarboeken de geſtuite loop van den Rhyn by Katwyk, beneden Leiden, getuigd wordt; hoe kan men dan op eene andere plaats den loop beneden Leiden in Voorhout zoeken?

Dog

(*) Zie hier over het zeer keurig en beredeneerd Werkje; *Rivierkundige Verhandeling*, enz. door CORNELIS VAN VELSEN, Amſt. by Tirion 1749.

Dog 't is genoeg: ik meen beweezen te hebben, vooreerst, dat de Rhyn nooit zyn tweeden of middelsten mond in de Maaze ontlast heeft, nog in Holland daar mede vereenigd is geworden, voor den tyd, dat DRUSUS GERMANICUS, of CNEÜS DOMITIUS CORBULO, of CLAUDIUS CIVILIS eenige afleidingen gemaakt hebben; om dat, indien 'er eenige geweest waren, zoo zouden de schrandere Romeinen ze wel ontdekt, en die wakkere Batavier dezelven in zyn Vaderland wel geweeten hebben; eer ze besloten om zulke onderneemingen te doen. DE RHYN.

Ten tweeden meen ik ook, uit de natuurlyke gesteldheid des Lands beweezen te hebben; dat de Rhyn noodzakelyk een uitloop by Katwyk moet gehad hebben. Nu blyft 'er nog maar overig, om aan te toonen, hoe die verstopping van den Rhyn, natuurlyker wyze, heeft kunnen en moeten geschieden, 't geen men gereedlyk na kan gaan.

Hoe mogelyk het is, dat Landen en Stranden in eene woeste Zee gedompeld worden; dat de grootste Meeren en Rivieren verslyken en tot Land verkeeren behoef ik niet onder 't oog te brengen; dewyl 'er in onzen leeftyd ontzachelyke voorbeelden genoeg zyn, die ons de uitwerkzelen van Aardbeevingen en Stormen, uit andere gewesten, hebben doen hooren; en 'er buiten dien in Holland nog menigvuldige gedenktekenen van verdronken, en op

nieuw

DE RHYN.

nieuw geformeerde Eilanden en Killen zyn, waar van de Verdronken Landen omtrent Goedereede getuigen. Ook is het, tot 's Lands ongeluk, meer dan te wel bekend, hoe de ſtrekkingen der Stroomen, zoo wel in den Boven-Rhyn en de Merwe by Hardinxveld, als in de uitloozing der Maaze naar den Briel, en den Hoek van Holland, geduchte verſlykingen en banken maaken. En een ieder kan ligtlyk begrypen dat derzelver toeneeming in korte jaaren gevolgen na zig kan ſleepen, die den uitloop en den naam der Maaze aan dien kant zoo wel zouden kunnen doen verſterven, als dien des Rhyns thans by Katwyk. Ook heeft men, myns eragtens, deeze verſtopping veel eer aan zoodanige verſlykingen toe te ſchryven, dan alleen aan den bewusten ſtorm uit het Noordwesten; die veele Oudheidkundigen als de enkele oorzaak daar van aanmerken. Dit denkbeeld is mogelyk ook de rede, waarom de ſchrandere VAN MIERIS meent, dat, indien 'er zoodanig eene verſtopping des Rhyns was, zulks door de Zand-duinen zou moeten geſchied zyn; en dat men derhalven het bedde der Riviere, door zand geſtopt, nog zou moeten kunnen ontdekken: daar men nu in tegendeel doorgaans klai onder het zand vind, en geene met zand gevulde ſleuf gewaar word, zoo ſchynt het hem toe, hier uit te moeten beſluiten, dat de Rhyn by Katwyk niet in Zee gevloeid heeft.

Dit ſchynt in den eerſten opſlag van eenig

nig belang; dog, alles wel overwoogen zynde, is 't, myns bedunkens, geen bewys; en die gevolgtrekking is niet naar waarheid. Deeze redenen tog zouden ſlegts gelden, met opzigt tot de geſtalte des Lands en die der Riviere zoo als zy heden is, nu de Rhyn geen ſchyn meer van eene ſnelnedervlietende Rivier heeft: nu deszelfs aloude naam en luister, door de duisterheid der oudheden bezwalkt is; en alles zig in eene andere gedaante vertoont, dan 't was in dien tyd, daar wy van ſpreeken. Men behoort den Rhyn in deezen te beſchouwen, niet zoo als hy nu is, maar zoo als hy oudtyds moet geweest zyn; voor den berugten Cimberſchen vloed, die Vrankryk van Brittanje afſcheurde; de doorbraak in de Zuiderzee, met welke de landen, nog tusſchen Oost- en West-Friesland gelegen, verdronken; eer die gemelde bekende doorgraavingen en afleidingen geſchied zyn, als mede voor het vreeslyke onweder, dat men, volgens het zoo even bygebragte verhaal, ſtelt in of omtrent den jaare agthonderd en zestig voorgevallen te zyn; en eindelyk, eer het beruchte Britten onder de Zee bedolven is. Tot dien tyd dan wederkeerende, zoo heb ik alrede, wegens de oevers van den Rhyn by Katwyk tot onder de duinen genoeg gezegt; 't zal 'er nu derhalven maar op aankomen, dat ik de verſtopping van die oevers wat byzonderlyker naga.

DE RHYN.

Ik voor my twyfel niet het allerminſte, of men heeft de eerſte en voornaamſte oorzaak

DE RHYN.

zaak hier van te zoeken, in de zoo dikwerf herhaalde doorgraavingen. Elk een tog, ja de geringſte arbeider of ſlootdelver, die ſlegts een weinig ondervinding heeft, in het uitdelven en ſchieten van ſlooten en weteringen, weet, hoe veel de wateren, waar uit men afleidingen naar andere ſtroomen of vaarten maakt, verzwakken: en kan dus ligt bezeffen hoe zeer de krachten eener loopende Riviere moeten verminderen, als die Rivier afgeleid word in andere Stroomen van gelyke krachten; vooral, zoo zulks, gelyk in dit geval met den Rhyn, geſchied in een nagebuur, van zulke geweldige uitloozing als de Maaze is. Ook heeft men hier omtrent aan te merken, dat de uitloozingen der Maaze naar den kant van Zeeland, zoo wel als beneden Holland, niet weinig van haare gewoone ſtrekking moeten verwyderd zyn; ſedert de doorbraak der Zee tusſchen Douvres en Calais: waar door de Maaze zoo ſterk derwaards is getrokken, dat zy, met de Schelde voortrollende, gantſche Eilanden verdeeld, en waarſchynlyk ook veele plaatzen in Zeeland tot een Eiland gemaakt heeft. Daar nu de Rhyn al vroeg zulke verzwakkingen heeft moeten ondergaan, in die ſtreeken, daar nog heden het afleidende geweld der ſtroomſtrekkinge, in Waal, Lek, Ysſel en Maaze, plaats heeft; wat is 'er derhalven natuurlyker, dan, dat 'er minder water langs den Rhyn naar beneden is gezakt; dat gevolglyk zyn aandrang allengs is afgenomen,

en

en zyne oevers ſteeds vernaauwd zyn? Deeze verzwakking heeft vervolgens, door het maaken van dyken en dammen, die het water naar den Maaskant heendrongen, nog al meer de overhand gekreegen. Hier by is gekomen het vereenigen van verſcheide Meeren en Wateren, met het Haarlemmer Meer; van het Y en het Vlie, met de Zuiderzee; en verders de vreeslyke aanwas der Zuiderzee zelve: dit alles heeft aan dien kant zulke ſterke afleidingen gemaakt, dat niet alleen de loop des Rhyns by Katwyk, maar ook de uitwateringen van den ſtroom Kinnem, en de gemelde takken van den Rhyn by Petten en Egmond, ſteeds meerder zyn uitgeteerd. DE RHYN.

Vermits de Rhyn dus in vermogen verminderde, en als 't ware uitteerde, zoo heeft hy ook aan zynen Mond de meerdere kracht, die hy nodig had, om tegens de zeevloeden in te dringen, allengs verlooren; en de weinige drift, die hy nog tot zyne uitwatering overig had, was derhalven niet genoegzaam, om de ſlibber en klai zoo verre in de ruime Zee te voeren, dat die hem niet hinderlyk konden zyn. Zie daar ook met een de reden, waarom men, verre op Strand en diep in Zee, nog klai vind; welke klai altoos met meer zand gemengd is dan die, welke men op den binnenlandſchen bodem ontmoet, tot bewys dat de Zee, alhoewel ze natuurlyk geen klai opwerpe, nogtans, aan de monden der Rivieren, het zand met de klai ſamenwelt.

Der-

DE RHYN.

Dergelyke ſamenwelling kan men dagelyks zien by de uitloopen der Rivieren; gelyk ik dit by Hellevoet heb waargenomen: want die kennelyke affcheiding van het Maaswater ontſtaat nergens anders uit, dan uit de klaideelen, die met dat water altoos gemengd zyn; dit klaijige water mengt zig vervolgens met het zeewater, en de witagtige kleur van het Maaswater word dan verbasterd door het fyne zand, 't welk ik elders zal aantoonen van gelyke natuur en oorſprong als de klai te zyn.

Het Rhyn- en Zeewater dan, (om weder tot ons onderwerp te keeren,) met ongelyke krachten tegen een rollende, heeft op die manier allengs meer en meer verſlyking ter wederzyde in de Katwykſche Kil gemaakt; tot dat eindelyk het aangroeijen van zandbanken, welke nog heden voor dien uitloop vry hoog en breed liggen, ook de aanſtuiving van den zeevloed verminderd heeft: waar door de Rhyn zoo wel natuurlyker wyze van de Zee verlaaten is, als die Rivier deeze haare ader van de Zee afgetrokken heeft. En begeert men, wegens dit gezegde van het verloopen der Zeezandbanken, bewyzen en voorbeelden, men behoeft de Lootſen en Schippers van onze kusten maar te vraagen; honderden, voor ons Land onguniſtige getuigenisſen, zullen het met leedwezen bevestigen: en wat de verſlyking der Rivieren betreft, des aangaande zyn 'er ook overvloedige bewyzen genoeg voor handen.

Dog

Dog om het op myn gevoelen alleen niet te laaten berusten, zoo zal ik, om hetzelve meerder te versterken, hier nog byvoegen een woordlyk uittreksel, uit een Raport, aan hunne Edele Groot Mogenden, in den jaare 1730, gedaan, wegens het verloopen der Stroomen van de Merwe, voor de Landen van Altona en Arkel; en dat wel van drie der geleerdste en kundigste Mannen van dien tyd; als Professor 's GRAVESANDE en WITTICHIUS, benenevens den Landmeeter CRUQUIUS. Dus luid het uittreksel. DE RHYN.

„ Ten aanzien van den loop der Rivie„ ren in 't generaal geconsidereert, stellen „ wy als bekende waarheden vast.

„ 1. Dat het water van een lopende Ri„ vier welker Bed door de schuring van „ het water kan worden verwyd, of ver„ diept, nooit klaar is, waar van die zel„ ve schuring de oorzaak is.

„ 2. Dat het water door een gelykfor„ mig Bed met een zelfde snelheit zyn loop „ vervolgende, telkens troebeler word, „ tot een zekeren graad toe; waar na het „ zelve een bepaalde quantiteit van zand „ of slibber met zig slepende voortloopt. „ De rede is deze:

„ Door de schuring word continueel „ aarde of zand opgenoomen, doch door „ zyne zwaarte daald die gestaag naar den „ grond: zoo lang nu meer zand word op„ genomen als 'er na beneden zakt, word „ het water troebeler, en laat dienvolgens

DE RHYN. „ telkens meer en meer zand en flibber „ vallen, tot dat deze twee quantiteiten „ gelyk zyn geworden.

„ 3. Dat het water, (*cœteris paribus*) „ troebeler is als het fnelder loopt; om „ dat de fchuring groter is.

„ 4. Dat de fnelheid verminderende, het „ water klaarder moet worden; om dat 'er „ meer zand en flibber moet zakken, als „ 'er opgenomen word.

„ 5. Dat in alle Rivieren, zoo verre der- „ felver loop door den Vloed kan worden „ geftuit, dagelyks de grond van het Bed „ word aangehoogt, ingevalle door dezel- „ ve troubel water komt aftefakken. De „ Rede is deze:

„ Het vertraagde water laat zand en flib- „ ber vallen gedurende den Vloed, welk „ maar ten dele by de Ebbe kan worden „ opgenomen, om dat dit klaarder gewor- „ den water meestal in Zee is geraakt, eer „ de Rivier wederom fnelheit genoeg heeft „ bekomen om het zand van den grond op „ te nemen; maar het afkomend water is „ als dan mede troubel, en laat zelfs zoo „ veel flibber en zand vallen, als het door „ de fchuring kan opnemen.

„ Op welke verhoging van het Bed van „ de Rivier, te noteren ftaat, dat die van „ weinig belang is in den Zomer in verge- „ lyking van den Winter, wanneer het „ water en in groter Abondantie en fnel- „ der is afkomende, en zulx om twee re-

„ de-

„ denenen meer zand en ſlibber met zich „ voert. DE RHYN.

„ Zoo wanneer een Rivier niet tusſchen „ Dyken is beſloten, maar in Wintertyden by hoog water de naburige Landen overſtroomt, is op dien tyd de verhoging der naburige landen groter dan „ die van het Bed zelfs van de Rivier, om „ dat het water als het afloopt in het Bed „ zelfs de grootſte ſnelheid heeft.

„ 6. Dat deze verhoging van het Bed „ eener Riviere vry Conſiderabeler is, wanneer dezelve tusſchen Dyken in zee word „ geleid, om dat het zand en ſlibber, dat „ zich op de naburige landen zoude nederzetten, in het Bed van de Rivier word „ gehouden. Waar by moet worden gevoegt, dat de aanleggende Landen laag „ blyven wanneer het Bed van de Rivier „ is ryzende.

„ Uit welke zes generale propoſitien, „ wy vermenen deze twee generale Concluſien te mogen trekken.

„ 1. Dat een Rivier, die troubel water „ in Zee brengt, dat is, die door Landen „ pasſeert, welke door ſchuring van het „ water konnen worden geſleten, en geen „ ſnelheit genoeg heeft om den Vloed te „ overwinnen, (welke ſnelheit maar in „ weinige Rivieren word waargenomen,) „ na verloop van langen reeks van Jaren nootſakelyk een andere uitlozing in „ zee moet zoeken.

„ 2. Dat deze tyd door het inſluiten

DE RHYN.

„ van een Rivier tusſchen Dyken zeer word „ verkort.”

Zie daar, geachte Leezer, een berigt regt toepasſelyk op myn onderwerp; waar uit ik met regt dit beſluit mag afleiden. Indien A°. 1730 zoo baarblykelyk, en door groote des kundige Mannen, wegens de Maaze en Merwe wierd bevonden, en omtrent de loopende Rivieren, bepaald dat zy op bovengemelde wyze moeten verſlyken en verſtoppen: zoo kan ik ook met die zelfde reden volſtaan, wegens het verſtoppen van den Rhyn by Katwyk. Dit behoort hier te meer voldoende te zyn; dewyl, gelyk de voornoemde Schryvers te regt aanmerken, „ onze voorouders nooit „ ſchynen bedagt te zyn geweest op de „ nootzakelykheid van een exacte kennisſe „ der wateren en derzelver gronden met „ relatie tot de naburige landen;” waar door dan de Rhyn, minder bedykt zynde, en langs eigen oevers loopende, ook meerder naastgelegen landen, en wel inzonderheid die by Rhynsburg en Katwyk, en voor het Strand, tot klailand gemaakt, en dus zyn eigen natuurlyken loop verſlykt heeft. Zeer wiskunſtig is het bovengemelde ook beweerd, en inzonderheid ten opzigt van den Middelſten kil des Rhyns, beweezen door de hier boven reeds aangehaalde Landmeeter C. VAN VELZEN; en dienvolgens blykt het, myns bedunkens, klaar, dat men, uit de geſteldheid der gronden, die doorgaans klai en zand zyn, zoo als ik hier bo-

boven meermaals herhaald heb, veel eer het bewys van eene geweezen Rivier heeft, dan dat men het tegengeſtelde daar uit opmaaken kan. Wat nu eigenlyk nog het bedde der Riviere belangt, dat men hetzelve met zand gevuld zoude willen zoeken, is vergeefſche arbeid; want eene ſamenwelling van gronden, die door de wateren vermengd zyn, en zoo veele eeuwen bedolven gelegen hebben, nu behoorlyk te onderſcheiden, tot bewys eener Rivier-bedde, is onmogelyk, om dat aarde door den tyd in zig zelfs tot zand, en zand tot aarde, kan verkeeren, 't welk ik op zyn plaats zal aantoonen. Ook is die toewelling, zoo men ze al wilde zoeken, niet aan de duinen, die ſedert dien tyd daar opgeſtooven zyn, te vinden; men zou dezelve dan moeten zoeken, verder in Zee, daar Brittenburg niet verre van den mond der Riviere gebouwd is geweest. Om dit gezegde met leevendige bewyzen te ſtaaven, zoo behoef ik hier de vooronderſtelde Uitloopen van den Rhyn by Petten en Egmond ſlegts te gedenken: welke, heden even zoo wel als die by Katwyk, door de duinen, gedekt moeten zyn; en waar omtrent men, even zoo min als te Katwyk, het ſpoor eener Rivierbedde door zand geſtopt, vinden kan, en ook niets dan klai onder 't zand gewaar word. Wel is waar, dat 'er voor het ſtrand eenige diepe zeewellen liggen; dog die vind men insgelyks by Katwyk; en ook hier en daar in menigte, hoe meer

DE RHYN.

DE RHYN.

men aan den Helder en daar omſtreeks nadert; als daar is het Oogmer Gat, Klei Gat, Buize Gat, Kaap op Strand, en zo voorts. Indien men derhalven dit wilde aandringen, en daar uit by gevolgtrekking afleiden, dat 'er meerder zekerheid is voor den uitloop des Rhyns by Petten en Egmond, dan by Katwyk; dan moet die Rivier, zoo wel te Katwyk als op die plaatzen uitgeloopen hebben. Dog ik heb reeds gezegd, dat die inwellingen, en zoo zy 'er geweest zyn, mogelyk ook de uitwatering by Egmond en Petten, van laater geboorte zyn; men heeft ze aan te merken, niet alleen als natuurlyke gevolgen van de verſtopping des Rhyns by Katwyk; die, op hooger plaatzen verſtopt zynde, noodzaakelyk in laagere zyne ontlasting moest zoeken; maar ook als veroorzaakt door de doorbraak der Zuiderzee, en het grooter worden van het Vlie en 't Marsdiep.

Het geen de Heer VAN MIERIS, gelyk ook de ſchrandere Vertaaler van CLUVERIUS, (daar het waarſchynlyk uitgetrokis,) hier bybrengt, raakende het landen van Koning EDUARD de IV. by Alkmaar, (zoo zulks niet gebragt moet worden tot eene landing op de hoogte van 't Vlie, gelyk ſommigen willen,) bevestigt myne gedagten; want die landing zou dan geſchied zyn, in de vyftiende eeuw; en voor dien tyd vind men geene, ten minſte niet dan twyffelbaare, bewyzen dat 'er een zoo aanmerkelyke Stroom geweest is. Al wat men we-

wegens dezelve gist, komt veelal op de ſtroom Kinnem uit, dat dezelve door Kennemer of Kennemerland, langs Egmond of Petten in Zee zoude gevloeid zyn; dog wy denken, dat Kinnem geen de minſte oorſprong uit den Rhyn gehad heeft, maar wel uit de wateren die uit het hooge duin by Egmond en Petten te ſamen zyn gevloeid, waarom KLAAS KOLYN het ook byzonder *beke* noemt, in den Giftebrief aan Graaf DIEDERIK, DE RHYN.

Ende Noertwerts zy 't and
Daar men die Beke Kinnem vand.

Dit houde ik des te zekerder, om dat nog heden in Noord-Holland en Kennemerland verſcheide dergelyke zaamgevloeide duinwateren zyn, die aldaar byzonder *beeken* genoemd worden, als een naam aan dergelyke wateren natuurlyk eigen, en men, zoo als gezegd is, geen blyk van andere voornaame wateren daar omſtreeks heeft, ſchoon het egter waar kan zyn dat die beeke Kinnem in laatere dagen aanzienelyker geworden is door het water uit den Rhyn, dog die bewyzen zyn ook flaauw; daar men in tegendeel ten overvloede beſluiten kan, en bewyzen aanvoeren van het landen der Romeinſche Vlooten by Katwyk en Brittenburg. Dit gebouw zou ook waarlyk zeer onnut geweest zyn voor de Landkundige Romeinen, indien zy de Egmonder en Pettener Killen gekend hadden: die zy, zoo

ze 'er diestyds geweest waren, zouden hebben moeten kennen; vermits die Killen zoo naby aan het hun bekende *Flevum*, of den oosterlyken mond des Rhyns, gelegen waren. En hoe men het overbrengen der goederen van Brittenburg naar Rhynsoever goedmaaken kan, blyft by my niets meer dan eene fyne en ſchrandere uitvlugt, om de uitwatering by Meerburg goed te maaken. Want, al wederom, hoe zouden de Romeinen, zoo ervaren in het wel aanleggen hunner Sterkten aan den Rhyn, hoe zouden die, zeg ik, op den afſtand van drie uuren, zulke voornaame Sterkten gebouwd hebben, als Brittenburg, Roomburg, Valkenburg en Rhynsburg zyn geweest, indien het niet geſchied ware om eene zoo zekere en goede Haven, als de middelſten mond des Rhyns by Katwyk, te beſchermen; mitsgaders, om zig van deeze voordeelige gelegenheid te bedienen; en om in die Sterkten, volgens AUSONIUS, hun koorn te bewaaren. Dit komt anders te vreemder voor, nadien zy, zoo de Rhyn zig in dien tyd al in de Maaze geloosd hadde, de vervoering der goederen te gemaklyker aan dien kant konden hebben, om de gelegenheid daar toe met zoo veel magts en ſterkten aan deezen kant te zoeken. Ik kan by deeze gelegenheid niet wel nalaaten hier nog aan te merken, dat de Romeinen, (die de Heer VAN MIERIS ſtelt, een weg van gemeenſchap naar hunne Sterkten gehad en gemaakt te hebben,)

dien

dien weg niet noodig hadden; indien de vloed der Zee, en die der Riviere, en het nederdaalend Rhynwater van den kant van Leiden, dien by ongemeene overſtrooming niet noodzaakelyk maakten. Deeze weg en verhooging is, door de laatere ingezetenen, ook meest al zoo gelaaten; tot dat men naderhand, ſederd de vereeniging van den Rhyn, door Delfland, met de Maaze, zig genoodzaakt vonde, om andere dyken en kaaden, te vooren onbekend, aan te leggen: vermits Delfland, als laager liggende dan Rhynland, door het verſtoppen des Rhyns, met eene geheele overwatering gedreigd werd; 't welk ook waarſchynlyk de ſcheiding van Rhyn- en Delfland veroorzaakt heeft. DE RHYN.

Wat nu betreft het gebruik der Romeinen, om in dit Land hooge en vaste plaatzen, tot het ſtigten hnnner Sterkten, op te zoeken; dit hebben die Waerelddwingers van de Batavieren geleerd: dewyl zy, het Land van jongs af kundig, door deeze kundigheid tegen de Romeinen beſtand waren, toen zy een inval in 't Land deeden, en de Batavieren aan zig onderworpen wilden maaken. Deeze keuze van een vast en hoog Land is, zonder twyffel, ook de oorzaak van de zeer aloude ſtigting der beide Katwyken; daar de Katten, als op eene hooge en veilige Landſtreek, met hun vee en have, hun verblyf gekoozen hebben; terwyl zy, aan den uiterſten oever des Rhyns gezeten, zig, door die Rivier aan de

DE RHYN.

eene, en de Zee aan de andere zyde, beschermd vonden; en, zoo als ik reeds betoogd hebbe, geen door dyken gemaakten, maar een door de natuur gevormden vasten Rivier-oever bewoonden, waarom ook de Romeinen aldaar Brittenburg gesticht zullen hebben; en wat hooger op Callas tooren met hunne verdere gebouwen. Het is myn oogmerk geensins, om my hier in te laaten in het verschil over de Bouwheeren van dit Brittenburg; of SEVERUS, dan BRITTANNICUS, of CALIGULA hetzelve gebouwd heeft; en nog minder om staan te blyven op de naams oorzaak; alleenlyk zal ik hier kortelyk iets van 't Gebouw zelve, naar myne eige ondervinding, melden. Driemaal heb ik den grondslag van dit gebouw bloot gezien; de eerste maal met eenige blyken van steenen fundamenten; en de laatste keer, A°. 1752, met de overblyfzelen der paalen: welke allen in een vasten klaigrond geheid waren; terwyl zig ook hier en daar een zwarte darygrond vertoonde: de banken daar omstreeks waren vast en hoog, en hier en daar ongeschikt gelegen; zoo dat 'er een spoor van den loop des zeewaters scheene. In dien tyd maakte ik van die fundamenten eene aftekening; die ik naderhand ook onder 't oog van den Heer VAN MIERIS bragt: dog zyn Ed. was toen van gevoelen dat dit overgebleeven sluizen waren, die A°. 1571 waren aangelegd. Egter schynt zyn Ed. vervolgens veranderd te zyn van gedachten; over-

overmits ik in zyne beſchryving van Leiden vinde, dat Britten in dat zelfde jaar 1752 bloot geweest is: en ik twyffel 'er niet aan, om dat de reien dier fundament-paalen veel meer overeen komen met de aftekening van A. PARS, van het oude Britten, dan met een grondſlag van ſluizen. Ook hebben A°. 1755, toen men lang agtereen een ſterke oostenwind gehad heeft, dezelfde paalen zig nog flaauwelyk vertoond. DE RHYN.

Maar met welk eene verwondering was ik aangedaan, toen ik deeze Verhandeling aan een Hooggeleerd Heer had laaten leezen, en zyn Edele my zeide; dat veele hedendaagſche Landkenners, en Oudheidkundigen, deeze laatſte vertooning der gemelde fundamenten niet hielden voor overblyfzels van 't Huis te Britten, noch voor de gemelde Sluizen; vermits men meende, dat Britten hooger op lag, en zeker wist, dat die Sluizen onder 't duin lagen. Die Heer meldde my verder, dat zy het dies tyds geziene veel eer hielden voor een nieuw ontdekt fundament van een Romeinsch gebouw; dat men, hunnes oordeels, had aan te merken, als eene mindere en meerder Landwaards in gelegen Sterkte, die door de Romeinen aan den Rhyn gebouwd was. Deeze nieuwe aanmerking heeft my waarlyk verwonderd doen ſtaan, en ik heb niet wel konnen nalaaten om ze, ſchoon myn onderwerp al afgehandeld ware, hier in te lasſchen. Ik durf 'er minder op tegenſpreeken dan twyfelen, en wel daarom, om dat, indien

DE RHYN. dien Britten, (het geen men wil hooger op te liggen,) zoo menigmaal en zoo hoog van muuren is bloot gezien, het zeldzaam is, dat 'er voorheenen niets van deeze fundamenten ontdekt is geweest. Ondertusschen is het zeker, dat dit het fundament van een Romeinsch gebouw of legerplaats geweest is; vermits 'er eenige, dog weinige Romeinsche overblyfzels zyn gevonden. Die zelve Hooggeleerde Heer heeft my een rooden Steen vereerd, waar op met groote letteren, volgens het gebruik der Romeinen, de naam van het Legioen staat ingeprent: deeze Steen is van fyne klai gebakken, en rood; dog door de Zee gesleeten, en aan de hoeken afgebrooken; aan een der hoeken leest men egter vry klaar:

EX GERMANIA INFERIORE.

dat is:

UIT NEDERDUITSCHLAND.

Uit dit opschrift, de gelegenheid en den aart der fundamenten van het gebouw, is het zeker dat het van Romeinsche afkomst is, te meer, daar men ettelyke dergelyke steenen met die zelfde opschriften op de fundamenten van het Huis te Britten gevonden heeft. Echter laat ik deswegens eenen ieder zyne vryheid, en deel, op sterke aanraading, myne Aftekening deezer fundamenten, van het duin af te zien, hier mede. De geheele afbeelding is geschikt om een denkbeeld te geeven van de gelegenheid van Hollands Stranden

DE RHYN.

den en der Noordzee; dog wel byzonder om den Leezer de overblyfzels van het beroemde Huis te Britten, of die van eene andere Romeinſche ſterkte, onder 't oog te brengen; zoo als het fundament zig A°. 1752 vertoond heeft, op het ſtrand by Katwyk aan Zee. Men ziet in dezelve, op den voorgrond, verbeeld de fundamenten en verdere ruïnen van dit gebouw; beſtaande uit een rei paalen, drie aan drie tegen elkander, in de breedte, aangeheid. De paalen waren rond, van drie à vier duimen dikte, en omtrent een half voet, ſommigen meer, boven den grond. Derzelver lengte was niet mogelyk te ontdekken, uit hoofde van hunne diepte in den grond. Ze waren meest weg en verſleeten, zoo dat men 'er veelen enkel en op zig zelven zag ſtaan. De uitgebreidheid van het geheel, of de afſtand van de twee uiterſten daar paalen ſtonden, was, naar een goeden manstred, zeventig treden. In het midden zag men eene ruimte en inham, die tusſchen de twee fundamenten in lag, waar van het eene zig hier ter regterzyde vertoont. Aan het einde van deeze ruimte was een rond, gelegen tegen eene zandbank; op dat rond werd men, nevens eenige brokken ſteenen, de indrukzels van gehouwen hardſteenen gewaar; welke ſteenen men waarſchynlyk had weggenomen: eenige halve en geſleeten ſtukken lagen 'er nog naast als getuigen. De grootte van de rondten, die tot het groote fundament behooren, was,

ie-

DE RHYN. ieder, over 't kruis, 5 treden; de wydte daar tusſchen, 10 treden; en de afſtand der gemelde rondten van zes paaltjes, ter linkerzyde van de Figuur, die ook nog fundamenten aanduiden, beliep wel 50 treden. In deezen inham was het zand lugtig opgeſpoeld, daar veele dunne zeeſtroompjes overgolpten; terwyl het overal met groote oude ſteenen en daryhoopen als bezaaid ware. Omtrent uit het midden van het voornaamſte overblyfzel der fundamenten, liepen twee reien paalen, naar den duinkant, die niet ongelyk ſcheenen aan dat gedeelte der afbeeldinge van A. PARS, van het Huis te Britten. De verdere afbeeldingen van dit Tafereel vertoonen Katwyk aan Zee en Scheveningen in 't verſchiet: men kan zig voorts, uit het ſtrandgewoel, eenig denkbeeld vormen van het ſcharren en garnaalen zuilen, met een ſleepnet, door een paard getrokken; als mede van het ſchelpvisſen, dat men in 't wykende verſchiet gewaar word. Voor 't overige ziet men hier nog de Zoutwaterkar, de ontlaading en de ſchikking der gevangene visſchen op 't ſtrand, tot den afſlag, en eenig verder bywerk, dat zig zelve genoeg verklaart.

Ik heb dit, (om nu weder ter zaake te keeren,) in 't voorbygaan willen aanroeren, en door deeze Aftekening ophelderen, ter verzekeringe der waarheid, dat dit Gebouw op een vasten grond geſtigt is. En even zoo ben ik van denkbeeld, dat de ſtad Leiden een vasten grond tot haaren grond-

Pl. III.

J. Le Francq v. Berkhey ad viv. del.

N. v. d. Meer Junior fecit.

Strand-en Zee-gezigt langs de Hollandsche Kust by Katwyk aan Zee, naar den kant van Scheveningen en den hoek van Holland; met den laatst ontdekten grondslag van het aloude Romeinsche Wapenhuis BRITTEN.

grondslag heeft, en op geen aangewonnen en drassige gronden, gelyk de Heer VAN MIERIS wil, gebouwd is: want in de diepste graavingen ontdekt men altoos vaste klai- en zandbanken, en in de hoogte zand en klai gemengd; en geensins gronden van een drassigen en moerigen aart, zoo als ze te Amsterdam zyn. Daar en boven zoo dienen de zoete en overvloedige waterwellen genoeg ten getuigen, van den aart van een natuurlyk vasten en geen aangewonnen grond: en wat de gegraaven graften in de Stad zelve aangaat, die kunnen weinig toegebragt hebben, met opzigt tot deszelfs grondslag; vermits die graften laater zyn dan de oude stigting der Stad; behalven dit, zoo zou ook al die grond op verre na niet hebben kunnen strekken tot het ophoopen van den Burg alleen, laat staan van de gantsche oude en vervolgens nieuwe Stad. DE RHYN.

Dog de liefde tot myne vaderlyke Stad, en de Heerlykheid Katwyk, zou my hier te verre afleiden; en die eigenste drift, welke myn waarden Stadgenoot bezielde, om zyne gedagten vryelyk te uiten, zou my ook te verre vervoeren in het tegenspreeken. Derhalven zal ik hier mede, om tot slot der zaaken te komen, afbreeken, en myne aanmerkingen besluiten, met het oplossen der laatste tegenwerpinge, hier in bestaande; *dat de vaste grond langs het strand hooger is dan 't gemeene water.* Dit bewyst niets ten opzigte van den loop des Rhyns in vroegere dagen: want het verschil van

wa-

DE RHYN.

waterpeil, zoo als dat peil geweest is voor de afleidingen, en zoo als het nu is, moet naarmaate van den aandrang des waters bepaald worden; dewelke, indien men 't, A°. 1571, wel begreepen had, dit mogelyk bevestigd zou hebben; als men naamlyk de afleiding van den Rhyn by Katwyk, op ordre van de Heeren Staaten ondernomen, had te hulp gekomen, met het afdammen eener menigte van wateren en rivieren die in den Rhyn uitwaterden. Want alſchoon het zoo verre gebragt ware, dat de Rhyn in Zee vloeide, zoo kon dit natuurlykerwyze niet beſtand blyven, zonder den Rhyn weder te geeven, 't geen hem Maas, Lek en Ysſel ontſtal: waarom ook toen eenige doorzigtigen onder anderen dit ouderwetſche versje maakten:

Doen den RYN de groote Zee blydelyk versogt /
Menig anders gevoelde / dan hy te voren dogt.

En waarlyk was 'er geen afleiding in Maas, Lek en Ysſel, men zou, geloof ik, welhaast gewaar worden, of het water des Rhyns niet zoude opſtygen boven het peil der vaste Strandgronden.

By het tot dus ver gezegde, waar in ik meene myne gevoelens klaar genoeg bevestigd te hebben, zal ik, hoe zeer anderen het als eene kleinigheid mogen aanmerken, nog voegen het geen de Eerw. A. PARS aanteekent uit Schriften van den Heer A. MATTHÆUS, te weeten, dat te Woerden

den op een Luthers Kerkbord deeze woorden ſtonden: *A°. 1050 liep den Ryn nog hier door na Leiden en Katwyk in See*; in welk gedenkſtuk, (waar op de merkwaardigſte voorvallen van Woerden ſedert A°. 1050 tot A°. 1675 gemeld zyn,) het woordje, *nog*, zeer duidelyk te kennen geeft, iets, dat wel aan 't verminderen is, maar egter nog, hoewel zeer gering, plaats heeft. DE RHYN.

Men hoore eindelyk, ten beſluite van dit Hoofdſtuk, onzen grooten Vader VONDEL in zyne Lierdichten, met opzigt tot dit ons onderwerp, aldus zingen:

O onvermoeide molenaer,
O ſtedebouwer, ſchepedrager,
O ryksgrens, ſchermheer in gevaer,
Wynſchenker, veerman, oeverknager,
Pappieremaker, ſchaf pappier,
Daer ick uw glory op magh ſchryven:
Uw water dat ontvonkt myn vier.
Myn zinnen in uw wedde dryven,
En ſpelen als een dartle zwaen,
Verlekkert op uw wyngertblaên.

Gy ſchynt een aerdſche regenboogh,
Gekleet met levendige kleuren,
En tart den hemelſchen om hoogh,
Die hierom nydigh ſchynt te treuren.
De blaeuwe en purpre en witte druif
Verciert uw ſteene kroon en lokken,
En muskadelle wyngertkuif;
De vlieten ſtaen met wyngertſtokken

DE RHYN.

Rontom u, druipende van 't nat,
En offren elk hun watervat.

Daer is de Main, een pynberghs zoon:
De Moezel met haer appelvlechten,
De Maes, die met een myterkroon
Om d'eer met onzen Ryn wil vechten,
De Roer, die 't hair met riet vertuit,
De Necker, met een' riem van trosſen,
De Lip, gedost met mosch en kruit
Van overhangende eike bosſchen
En duizent andren min van roem,
Bekranst met loof en korenbloem.

Gy ſtrekt de voeten aen 't geberght,
Daer zich de Zwitzers in beſcharmen,
Wanneer men hen om oorlogh verght:
Gy grypt de Noortzee met uw armen,
Waerin het heldeneilandt leit,
Daer Bato zich ter nederzette,
En dat zoo ſchuw van dienstbaerheit
Uitheemſche bekkeneelen plette,
En deê gevoelen, dat de Ryn
Geſchapen was om vry te zyn.

Gy ſlingert, als de Griekſche ſlang,
Uw blaeuwe krullen om de ſtruiken,
En groene bergen, breet en lang,
En zwelleght in zoo veele kruiken
Van ſtroomen, dat uw lichaem zwelt
Van waterzucht, en parst de planten,
En ſchuurt zoo menigh vruchtbaer velt,
En knabbelt aan de ruige kanten,

Nu

Nu tusschen berg en krommen bult,
Nu door een dal, met wyn gevult. DE RHYN.

Al is u eene keel verzant,
Die 't huis te Britten plagh te schaven.
Dat nu verdronken leidt op strant;
De Lek en Ysfel doorgegraven
Vergelden dubbel deze schaê,
En leiden u met hooge dyken
In zee; op dat uw ongenaê
De vlakke beemden niet koom' stryken
Met macht van regen, en gewelt
Van sneeuw, dat in de zonne smelt.

De heldre en starrelichte vliet,
Die door den hemel vloeit by duister,
Is d'Italjaensche Padus niet,
Noch ook de Nyl, Egyptens luister;
Neen zeker, 't is de ryke Ryn,
Wiens visschen, met een wust gewemel,
In 't onbevlekte kristalyn
Van eenen onbetrokken hemel,
Met zilvre schubben zilverklaer
Als starren dolen, hier en daer.

O zuivre en blanke Rynmeermin,
Die my tot stervens toe kunt kittelen,
Gy helpt veel zielen aen gewin,
En meenigh Graef aen eeretittelen,
En landen aen een' hoogen naem.
Hoe meenigh heeft u overtogen,
En met uw' rant bepaelt zyn faem?
Hoe dikwils zaegt gy met uw oogen

DE RHYN.

Het hooghgeboren Hollants bloet,
En voelde in 't water zynen gloet?

Het zy ik dan myn oogen ſla
Op uw biſſchoppelyke torens;
Of met een lent van vaerzen ga
Bevlechten uwe zilvre horens,
Of volge uw' wuften ommezwaey
Of zinge op 't ruiſſchen van uw baren
Of huppele op myn Keulſche kaey;
Of koom door Bazel afgevaren,
Daer gy Erasmus grafſteê kust,
En wenscht het wys gebeente rust;

Het zy gy 's Keizers vierſchaer ſchaeft
Te Spier, dat zwart van pleiters grimmelt,
Daer Themis grys en afgeſlaeft
Bekommert zit, en 't pleit beſchimmelt;
Het zy gy brult in 't Binger loch;
Of Neêrlant drenckt met volle vaten,
En groeien doet van wyngertzogh,
En ydele en zotte zorgen haten;
Uw vocht beſtelt myn veder inkt,
Tot datze in zee met u verdrinkt.

VIER-

VIERDE HOOFDSTUK.

Waar in de Loop der MAAZE, MERWE, WAAL, LEK, YSSEL, *en der overige Rivieren van Holland, werd nagespoord: en eenige aanmerkingen, zoo over het Strand, als over de Ebbe en Vloed der Noordzee, aan de Hollandsche kusten voorgesteld worden.*

Na dat ik den Rhyn, als de eerste en voornaamste Hoofd-Rivier van Holland, van zyn oorsprong af, tot aan zyn uiterste einde gevolgd heb, keer ik my nu naar Vrankryk, alwaar de tweede Hoofd-Rivier, de MAAZE, haaren oorsprong heeft. DE MAAZE, EN MERWE.

Deeze Rivier is, onder de Europische, even zoo beroemd, als de Rhyn, met wien zy in Holland zulk eene nauwe verknogtheid heeft; dat zy beiden dikwerf elkanders naam verwisselen, of gantsch nieuwe en andere naamen aanneemen: zoo dat alle de mindere stroomende Rivieren in Holland, welker loop wy ook in dit Hoofdstuk zullen naspooren, uit deeze beiden hervoort komen.

De Maaze wordt by de Latynen genoemd *Mosa*, by de Franschen *La Meuze*; in Duitschland heet ze *Mase*, en by onze Landgenooten de *Maaze*. Zy heeft haar oorsprong en begin in de Provintie Champagne in Vrankryk, omtrent zes mylen van Langres, by een dorpje genaamd *Meuze*, en *Montigny le* DE MAAZE.

 Roi

DE MAAZE, EN MERWE.

Roi, (*Montiniacum Regium*,) zynde een Burgt op een hoogen berg. Van daar vervolgt zy haaren loop, by St. Thiebaut, door Lotharingen en Bar, langs Neufchastel, Vaucouleur, St. Michel, Verdun en Mouſon; waar omtrent ze het Riviertje Chiers ontvangt. Voortvlietende, beſproeit zy de landen van Maſieres, Charleville, Bovines, Dinant en Namur. Door het water uit de Sambre toegenomen zynde, doet zy vervolgens het Bisdom en de ſtad Luik aan; die ſtreek verder doorloopende, beſpoelt zy Maastrigt, en voorts Roermond, daar zy 't water van den Roer ontvangt, als mede Venlo, Graaf, Raveſtein en 't Graafſchap van Megen. Na dat ze vervolgens nog eenigen tyd de linkerzyde der landen tusſchen Maaze en Waal beſpoeld heeft, vereenigt ze zig, by Herwerden of Heerwaarden, met den anderen Arm des Rhyns, de Waal genaamd; en maakt, door de vereeniging met deezen Rhyntak, den Bommelerwaard tot een eiland. Aan 't westlykſte einde van dien Waard gekomen zynde, ziet men de Maaze en Waal als een vereenigden ſtroom voortvlieten. Deeze ſtroom erlangt hier, op de hoogte van Woudrichem, den naam van Merwe; loopt onder dien naam tot voorby Dordregt, en voorts, langs Rotterdam, Schiedam, Maaslandſluis en den Briel, (na dat ze tusſchen beiden weder den naam van Maaze ontvangen heeft, door de vereeniging met een ouden tak der Maaze,) in de Noordzee.

Dus

DE MAAZE, EN MERWE.

Dus werd gemeenlyk op de kortſte wyze de Maaze beſchreeven: doch, om derzelver loop in Holland wat naauwkeuriger te volgen, zoo keer ik weder naar de plaats, daar zy de Provincie inſtroomt; te weeten, ten einde van het Land tusſchen Maaze en Waal, ook wel enkel Maas en Waal genoemd. Hier is 't dat deeze Rivier, door drie verſcheiden armen, gemeenſchap verkrygt met de Waal; zynde de nabyheid en ſamenloop dier twee Rivieren aldaar de naamsoorzaak van het Land Maas en Waal; dat zich, tusſchen deeze twee rivieren, van Nymegen af, tot aan den Tieler- en Bommeler-Waard uitſtrekt.

Terwyl de Waal de rechterzyde van den Bommeler-Waard beſpoelt, ſtroomt de Maaze voort langs de linkerzyde, en loopt by Rosſum nederwaards, voorby het dorp Driel, naar de ſchans Crevecœur; alwaar ze een doortogt, de Dieſe genaamd, na 's Hertogenbosch formeert. Van Crevecœur voortſtroomende, doet ze het ſteedje Heusden, met twee kreeken, aan, en vliet verder, voorby Veen, Aalst, Andel en Giesſen, naar het beroemde ſlot Loeveſtein; tusſchen het welke en de ſtad Woudrichem, de volkomen vereeniging der Rivieren Maaze en Waal geſchied. Beide deeze Rivieren, haare ſnel nedervlietende ſtroomen nu met vereende kragt voortſtuwende, veranderen hier te gelyk hunne naamen, in dien van Merwe; eenige Schippers echter, die veel op de Maaze vaaren,

DE MAAZE, EN MERWE.

behouden den naam van Maaze; terwyl anderen, die de Waal af komen zakken, veel al den naam van Waal tot zelfs beneden Gorinchem gebruiken: dog de Landkundigen noemen die Rivier met den naam van Merwe, zo dra dezelve de ſtad Gorinchem nadert. Hier ter plaatſe ontvangt de Merwe een binnenlandsch Riviertje, de Linge genaamd, dat uit de Overbetuwe afkomſtig, en met de Vliet in den Tieler-Waard vereenigd, in Holland de ſteedjes Asperen, Leerdam en Heukelum beſpoelt, en door Gorinchem in de Merwe valt. Ze heeft verder beneden deeze Stad eene menigte van takken en armen; door welken ze verſcheide Eilandjes formeert, die aldaar bekend ſtaan onder den naam van Waarden, en ten getale van wel zeventig zo kleine als groote geteld worden. Het water, dat deeze Eilandjes omſpoelt, verdeelt zich in verſcheidene Killen, die allen in den Biesbosch, of den verdronken Zuidhollandſchen Waard uitloopen. Wel byzonder word de loop der Merwe hier bepaald door drie, vier of wel vyf voornaame Killen: als de Bruine Kil, de Hooge Kil, de Basſe Kil, de groote West Kil en de West Kil. Met het water deezer Killen vereenigt zich, in den Biesbosch, op de hoogte van Geertruidenberg, niet alleen de Donge, die uit de Meiery van Turnhout, door de Baronny van Breda, naar de Heerlykheid Geertruidenberg loopt, maar ook de oude Maaze. Deeze Rivier naamlyk ſchynt oudtyds geloopen te hebben

ben van omtrent het Huis te Bokhoven in het Land van Heusden, en door hetzelve voortgeſtroomd te zyn, tot naby Geertruidenberg; waar omtrent men nog eene Kreek ontmoet, die den naam van de Oude Maaze draagt. Van hier ſtroomde ze naastdenkelyk, door den Zuidhollandſchen Waard, en het Land van Dordrecht, in den Hoekſchen Waard; daar men, omtrent Maasdam, nog een overblyfzel der oude Maaze gewaar word: en veelen zyn niet vreemd van den ouden loop deezer riviere verder uit te breiden, door het Land van Putten, naar Geervliet, daar ze zich met de Merwe of nieuwe Maaze vereenigd zou hebben. Doch dit alles, hoe 't ook geweest zy, heeft eene groote verandering ondergaan; zoo door het verdrinken van den Zuidhollandſchen Waard, als door de gemeenſchap der Maaze met de Waal, by Woudrichem; waar door de ſtroom ſterker voorby Woudrichem en Gorinchem getrokken is. DE MAAZE, EN MERWE.

Dit gezegde, hier in 't voorby gaan, deswegens genoeg agtende, zullen wy verder den loop der oude Maaze voor een oogenblik daar laaten, om den loop der Merwe of nieuwe Maaze met te meerder orde te kunnen nagaan. De Merwe, tusſchen Woudrichem en Gorinchem voortſtroomende, loopt, tusſchen Hardinksveld in den Alblasſerwaard, en Werkendam in den grooten Zuid-Hollandſchen Waard, naar Giesſendam in den Alblasſerwaard gelegen. Hier ter plaatze heeft de Merwe eene waterloo- DE MERWE.

 zing,

DE MAAZE, EN MERWE.

zing, de Giesſen genaamd, die voortloopt naar Ameiden, tot aan den Zerikerdyk. Verder ſtroomt de Merwe van Gieſendam, langs Slydrecht, en de groote Wiel, waar tusſchen de Rivier een vry breeden inloop heeft, en eenige verſlykte hoogten maakt, tot aan Dordrecht. Deeze Stad met haare onderhoorige Landen word hier, door den ſamenloop der wateren, een volſtrekt Eiland; nadien de Merwe dit Land ten Oosten en Noordoosten beſpoelt, terwyl het den Bieschbosch ten Zuidoosten en de 's Gravendeelſche of de Dordſche Kil ten Westen heeft; in den mond welker Kille een kleen Eilandje gelegen is, bekend by de naam van de Krabbe.

Van voor Dordrecht ſtrekt de ſtroom der Merwe nederwaards, met twee breede armen; waar van de eene, langs den Alblasſerwaard voortloopende, den naam van Merwe behoud, en de andere dien van de Maaze weder aanneemt, en wel byzonder dien van de oude Maaze. De eerstgemelde arm maakt aan de overzyde eene vaart door den Alblasſerwaard, die zig, onder den naam van den Alblasſtroom, in dat Land verliest. Het water der Merwe, zig vervolgens by Crimpen met de Lek vereenigende, loopt verder voorby de Landen van Ysſelmonde, mitsgaders die van Roon en Portugal: welke Landen door dit water, aan de eene, en dat der oude Maaze, aan de andere zyde beſpoeld worden, en dus tot een Eiland gemaakt zyn. Voor dit Eiland ontfangt de Mer-

Merwe ook den Ysſel op de hoogte van het dorp Ysſelmonde, dat hier van zynen naam ontleent. De Merwe, dus met den Ysſel en Lek vereenigd, vloeit voorts langs de opgenoemde Landen naar Rotterdam; door welke beroemde Koopſtad deeze Rivier, nu wederom de Maaze, en wel de nieuwe Maaze genaamd, gemeenſchap heeft met twee voornaame vaarten, de Rotte en de Schie. De Rotte, naar welke Rotterdam genaamd word, vloeit door het land van Zevenhuizen, en loopt aldaar te niet. De Schie, van welke Schiedam den naam ontleent, dringt door middel van gegraaven vaarten, die zelfs met den Rhyn gemeenſchap hebben, door gantsch Delfland, dat zig, zoo te Rotterdam als te Delfshaven, en inzonderheid te Schiedam, door de Schie van 't overtollige binnenwater in de Maaze ontlast. De Maaze, van voor Rotterdam, voorby Delfshaven, Schiedam en Vlaardingen voortvloeijende, deelt zig, een weinig beneden Vlaardingen, weder in twee takken, na dat ze by Vlaardingen eene binnenlandſche Vaart geformeerd heeft, die door Schiplui naar Delft loopt. De eene tak, ter linkerhand afſchietende, valt met een breeden arm in de oude Maaze, over een Eilandje, genaamd Taruwe-Zand; en de andere, ter rechterhand voortloopende, gaat voorby Maasſluis onder den naam van het Scheur, en 't Sluiſche Diep. Hier op vereenigt zig de nieuwe Maaze, het eiland Roozen- of Blankenburg beſpoeld hebbende,

DE MAAZE, EN MERWE.

DE MAAZE, EN MERWE.

de, volkomen met de oude Maaze; (waarom ook sommige de zoogenaamde nieuwe Maaze tot hier den naam van Merwe laaten behouden;) en vliet vervolgens, na het formeeren van eenige jaarlyksverloopende Zandbanken, by den Hoek van Holland, met vollen stroom in de Noordzee.

De tweede hier boven aangedagte arm der Merwe, die van Dordrecht, langs den Zwyndrechtschen Waard, naar den Hoekschen Waard loopt, en den naam van de oude Maas aanneemt, vliet om en door de Beijerlanden en het Land van Putten, tot dat ze zig, by het opgemelde Taruwe-Zand, met de nieuwe Maaze begint te vereenigen. Van daar loopt zy, tusschen het eiland Roozen- of Blankenburg en het Land van Voorn, langs den Briel, en door het Brielsche Diep, langs de Landen van Oostvoorn; waar door ze zig eindelyk volkomen vereenigt met de nieuwe Maaze, en met dezelve, door den opgemelden mond der Maaze, in de Noordzee stort. De voorgenoemde Landen omstroomende, loopt ze tevens, met een anderen tak, aan de andere zyde van den Hoekschen Waard en 't Land van Voorne: hier stroomt ze, door 't Hollands Diep en 't Haringvliet, voorby Hellevoetsluis; en valt, langs de regterzyde van Overflakké en Goeree voortvlietende, in 't Goereesche Gat, en de Spleet of het Kwaks-Diep, waar door ze insgelyks in de Noordzee uitloopt. Buiten dit heeft ze ook door 't Vrouwerak gemeenschap met de

Kram-

Krammer; en ſtroomt, langs de linkerzyde van Overflakké en Goeree, door de Rieningen of Grevelingen, en 't Brouwershavenſche Gat, langs de Zeeuwſche Kust, in de Noordzee.

DE MAAZE, EN MERWE.

De Maaze dus in Zee gebragt hebbende, valt 'er in 't algemeen over die Rivier nog aan te merken, dat zy haare ſtroomen en armen zeer ongelyk in Holland heeft verdeeld; op ſommige plaatſen is ze zeer eng, en op andere ongemeen breed, hier en daar is ze zeer moerig en vlak van oevers, en op andere plaatſen loopt ze langs vaste boorden. De wydte der Merwe verſchilt boven al zeer veel op onderſcheiden plaatſen: by voorbeeld, voor Gorinchem is zy allerbreedst; verſcheiden ongemeene breede houtvlotten kunnen hier naast elkander pasſeeren; en te Hardinksveld is zy weder zoo naauw, dat 'er ſlegts één alleen door vaart. Men gelieve hier aan te merken, dat deeze houtvlotten ſomwylen wel twee à driehonderd voeten lang zyn, en naar evenredigheid breed gemaakt worden.

Deeze Rivier is, uit hoofde van haare onevene ſtroomſtrekking, zeer onderhevig aan verſlykingen en verzandingen, inzonderheid boven en beneden Dordrecht; alwaar de loop der Riviere niet weinig belemmerd word, door de afleidende ſtroomen, die het nedervlietende Maaswater beletten, om het ſlyk met genoegzaame kragt naar Zee te brengen. Dit veroorzaakt, aan den ſamenloop van Maaze en Merwe, vee-

le

DE MAAZE, EN MERWE.

le droogten en ſchorren, en maakt dat deeze Rivier overal vol ondiepe Killen is, die dikwerf van ſtrekking veranderen; 't geen men omtrent Voorne en Putten byna dagelyks beſpeurt. Men heeft hier door Killen te verſtaan, de in- en uitſpringende inbreuken en afkabbelingen van den vasten en ouden Rivier-oever; waar in, en waar omtrent, het aandringende water ons verdronken Land of nieuwe Eilandjes doet ontmoeten; hoedanige ſtreeken wy reeds onder den naam van Waarden gemeld hebben. Alle deeze verſlykingen, dit verloopen der ſtroomen, de ſterke ſchuuringen aan de dyken, enz. worden met ongelooflyke kosten, zorge en arbeid, door de Hooge Overigheid, zoo veel mogelyk, ten besten gekeerd; waar door Holland tot nog voor gedugte onheilen bewaard gebleeven is. Voor 't overige is de Maaze eene ſterk nedervlietende Rivier; doch derzelver ſtroom word, hoe meer die haaren uitloop aan Zee, en de gemeenſchap der Zeeuwſche ſtroomen nadert, ook des te meer aan de Ebbe en Vloed, en het verloopen der getyden onderhevig; waar door de nabuurige Landſtreeken, niet zelden, voor overſtroomingen en aandrang van binnen- en buitenwater bloot ſtaan, en de Rivier zelve dikwils hier en daar verſlykt word.

Men heeft, omtrent de ſnelheid van den loop deezer Riviere zeer juiste waarneemingen van de Hooggeleerde Heeren 's GRAVESANDE en WITTICHIUS, als mede van

van den Landmeeter CRUQUIUS; die in den jaare 1750, op hooge ordre, den loop en gelegenheid der Maaze en Merwe, met ongemeene naauwkeurigheid hebben nagegaan; en bevonden, dat de ſnelheid des ſtrooms, voor Hardinksveld, *in één etmaal omtrent* 5000 *Roeden bedraagt*; gelyk dit in eene zeer wel uitgevoerde Kaart ſtaat aangeteekend. Die zelfde waarneemingen leeren ons ook, dat deeze ſnelheid in de Rivier meerder of minder is, naar maate dat de ſtroom tot breeder of ſmaller afleidende killen nadert, of over hooger bedden loopt. Dus heeft men op naauwkeurige waarneemingen, van 11 July ten twaalf uuren, de volgende rekening gemaakt.

DE MAAZE EN MERWE.

„ In de Rivier boven de groote Wiel, „ doorliep het water, in eene minute, „ honderd twee en vyftig voeten.

„ In de Rivier onder de Wiel, honderd „ en agt voeten.

„ In de West Kil, honderd en twintig „ voeten.

„ In de Bruine- en Bakkers Kil, honderd „ drie en dertig voeten."

Voorts hebben gemelde Heeren, op het eigenſte uur van twaalve, op verſcheiden andere plaatſen, die zelfde waarneemingen gedaan; en daar uit deeze nadere verdeeling gevonden.

„ Het water, dat de Rivier afkomt, in „ twee honderd en zestig deelen verdeelt „ zynde, zoo pasſeerden daar van één en „ veertig deelen door de Bakkers Kil; vier

„ en

DE MAAZE, EN MERWE.

„ en zestig door de Bruine Kil; drie en „ zestig door de West Kil; en bleeven „ daar van twee en negentig op de Rivier." Uit deeze aanmerkelyke waarneemingen en bepaalingen ziet men, met welk eene ſnelheid de Maaze en Merwe in Holland nederwaarts vliet; en vervolgens door de killen en andere afleidingen naar Zee loopt.

Tot hier toe eenigſints den loop van Rhyn en Maaze dus ver gevolgd hebbende, zoo eischt nu myn beſtek, het beſchouwen der kleenere Rivieren, welke uit die beide hoofdbronnen haaren oorſprong hebben; om derzelver binnenlandſchen loop, onderlinge vereeniging, en natuurlyken oorſprong, uit de voorſchreeven Hoofd-Rivieren na te gaan. De voornaamſte deezer mindere binnenlandſche Rivieren zyn, in eenig opzigt, de Waal en de Lek; dog eigenlyk de Ysſel, de Vecht, en de Amſtel; by welke laatſten de Vliet, de Does, de Zyle, de Maarne, de Linge, de Schie, en meer anderen, als kleene Rivieren zouden kunnen geſteld worden: dog vermits die laatſte meest alle maar gegraaven vaarten zyn, die geene byzondere uitloozing in Zee, of oorſprong uit de Rivieren hebben, zal ik daar op niet ſtaan blyven; te minder, daar ik ze alreede, als armen en kleener uitwateringen van de Maaze en den Rhyn, eenigzins gemeld hebbe.

DE WAAL.

De Waal, in 't Latyn *Vahalis*, is by de oudſte Schryvers reeds bekend geweest als de eerſte en voornaamſte arm des Rhyns;

en heeft veelligt, uit hoofde van haare verwyderende affcheiding van den Rhyn, die Rivier den zinfpeeligen naam van *Rhenus bicornis*, of tweehoornigen Rhyn doen erlangen; welken naam de Latynfche Puikdichter VIRGILIUS aan deezen Stroom gegeeven heeft. Wat de Duitfche naam Waal aangaat, of men dien hebbe af te leiden van *waalen*, *dwaalen*, *afdwaalen*, dan of men hier op eene andere naamsafleiding moet denken, daar omtrent wil ik liefst niets beflisfen; alzoo dergelyke afleidingen eerder onder vernuftige vindingen, dan onder de reeks van nutte waarheden fchynen te behooren, en althans tot myn ontwerp niet betrekkelyk zyn. Ten tyde van TACITUS was het reeds *Vahalis* en Waal; anderen, als LIPSIUS, zeggen ook *Nabalia*; door welke benaaming men egter gemeenlyk den Gelderfchen Ysfel verftaat. Het lust my niet hier over te twisten; deeze Rivier heet nu zekerlyk de Waal, en fchoon ze, meest door Gelderland loopende, in Holland weinig invloed hebbe, zoo is nogtans de betrekking daar van op de Maaze en den Rhyn zoo groot, dat ik haaren loop hier nader diene te befchryven. Het is een breed nedervlietend water, het welk, in vroeger dagen, by Schenkenfchans den Rhyn verliet; dog zig nu, gelyk in het befchouwen van den Rhyn gemeld is, twee uuren gaans beneden die plaats, op de hoogte van het Panderfche Gat, van die Rivier affcheid. Van deeze doorvaart af haaren

DE WAAL.

P by-

DE WAAL. byzonderen loop neemende, ſtroomt zy nederwaarts naar Nymegen, voorts naar Thiel, en vervolgt haaren loop langs den Bommelwaard; aan welks einde ze zig, zoo als in 't beſchryven der Maaze gezegd is, by Loeveſtein met de Maaze volkomen vereenigt: waar op ze dan, tusſchen Loeveſtein en Gorinchem, gelyklyk met de Maaze, haaren naam verliest, en dien van de Merwe ontvangt. Verder ſtaat ons hier van de Waal niets byzonders te melden, dan dat ze, langs alle de voornoemde plaatſen, tusſchen vaste oevers loopt, en overal een vasten klaibodem heeft; ook zyn haare oevers, gelyk die van den Rhyn, alomme met grienten van waterwilligen, en hooge rietakkers bezet: ze vliet eindelyk, even als de Rhyn, altoos ſterk nederwaarts.

DE LEK. De tweede binnenlandſche Rivier, die haaren oorſprong uit den Rhyn heeft, is de meermaals gedagte *Lek*: over welker oorſprong of doorgraaving de Oudheidkundigen 't niet eens zyn, gelyk ik boven reeds aangemerkt heb. Ik zal my hier, zoo min als daar, in dit geſchil inwikkelen; egter kan ik niet nalaaten hier nog te berde te brengen een gedeelte van ons voorheen aangehaalde uittrekſel uit de oude Jaarboeken, wegens de opſtopping van den Rhyn; waar uit het my eenigermaate toeſchynt, dat de Lek noch door CIVILIS, noch door iemand der Romeinen, maar door de inwooners zelven gegraaven is. Dus luiden de woorden op welken ik het oog heb:

„ waar-

„ waarom/ (te weeten om het overvloeijend Rhynwater te beletten:) die luden wt Holland/ wt Sticht ende in de Betuwe mit eendrachtigen rade/ op dat sy voort meer niet argers en souden lyden/ soe hebben sy van wyc te duersteden aen beyde syden een cleine beke wt de ryn vloiende/ geheten die leck/ mit een dyke beslagen ende gemaect/ ende hebben also den ryn haren vloet ende loop na wtrecht benomen/ ende loopt nu na vianen ende schoonhoven ende voort in die mase ende in die zee." DE LEK. Zoo dit berigt al niet aangenomen word, moet men nogtans erkennen, dat het ten minsten zeer wel met de landsgesteldheid, en de gelegenheid by welke de Lek gegraaven zou zyn, overeenstemt; hier door word ook niet tegengesproken, dat 'er oudtyds al eene kleine beeke, de Lek genaamd, geweest is; 't welk men niet zonder reden vastelt, dewyl 'er veele plaatsen zyn, die hunne aloude naamen van de Lek ontleend hebben: dog laat ons, van dit verschil afziende, den loop deezer Riviere zelven beschouwen.

De *Lek* begint by Wyk te Duurstede, en vliet voort, langs Kuilenburg, Everdingen, Hagestein, Honswyk en 't Waal, tot aan Vianen: op welke hoogte zy, aan de overzyde by Vreeswyk, door eene vaart naar Utrecht, die de Vaartsche Rhyn genaamd word, voor het laatst den Rhyn nadert. Beneden Vreeswyk vormde oudtyds de Lek den binnenlandschen of Goud-

DE LEK.

ſchen Ysſel ; en verder nederwaarts vlietende, heeft ze, tegen over Jaarsveld, omtrent Ameide, eene uitloozing, genaamd de Zierik; een watertje, 't welk tot digt aan Gorinchem heen loopt, en zig met de boven gedagte Linge vereenigt. Vervolgens ſtroomt de Lek, tusſchen Nieuwpoort en Schoonhoven door, voorby Ammers en Lekkerkerk, tot dat ze by Crimpen in de Merwe valt, en haaren naam in die Rivier verliest.

Met opzigt tot de omſtandigheden van den Lekſtroom, ſtaat wel byzonder aan te merken, dat dezelve, by zyn oorſprong uit den Rhyn, zeer breed is, en in tegendeel naar beneden veel naauwer word: waar door de Lek het water, tusſchen haare nederoevers, dikwerf zeer hoog doet opſtygen, en de nabuurige Landen overſtroomt; zoo zelfs, dat ze, by hooge vloeden van 't bovenwater, ſomwylen wel 10 voeten boven peil ſtaa, en, by hooger aandrang, dyken en dammen omver werpe. Voor 't overige, heeft de Lek, over 't algemeen, vaste en harde klaioevers; ze voert ook, wegens de ſterke aanwelling van den Rhyn, in haar verderen doortogt nederwaarts, overal eene menigte klai naar beneden. Men heeft hier omtrent waargenomen, dat het bedde van de Lek, binnen een kring van ruim twintig jaaren, by Ameide, wel ruim vier voeten met klai of ſlibber is aangehoogd. In de kille, en op den bodem van de Lek, by Leksmond en boven

Via-

Vianen, heb ik de gronden en de klai gevischt, en die met zeer veele fyne keitjes gemengd gevonden; welke veele inwooners daar omftreeks opvisfchen, en op de gemeene wegen werpen. De Voorlanden van de Lekkerdyken zyn meest des Somers droog, en veele daar van zeer vrugtbaar in 't voortbrengen van allerleie gewasfen. De Binnenlanden zyn gemeenlyk van een zandigen aart; dog, wegens veele voorheen geledene overftroomingen, nu ook al veel klaijig geworden. DE LEK.

Na de Lek, is eene der voornaamfte Rivieren in Holland, de *Ysfel*; wel te verftaan, de binnenlandfche, of Hollandfche Ysfel, doorgaans genaamd de Goudfche Ysfel; ter onderfcheidinge van den Gelderfchen of Doesburgfchen Ysfel, van welken wy hier boven fchetswyze reeds gewag gemaakt hebben. DE YSSEL.

Men ftelt den Goudfchen *Ysfel* oorfpronglyk te zyn uit de Lek, een weinig beneden Vreeswyk of de Vaart, van waar hy op Ysfelftein ftroomde; nu, boven Ysfelftein afgedamd zynde, loopt hy nog van dit Steedje, langs Montfoort en door Oudewater. Ter laatstgenoemde plaatfe vormt hy eene ruime doorvaart, die door Linfchoten, naar Woerden, en verder in den Rhyn loopt: door deeze en andere mindere wateringen hier omftreeks, worden veelen der omliggende Landen en Polders bewaterd. De Ysfel, van Oudewater, langs Haastrecht, voortftroomende, bereikt einde-

DE YSSEL. delyk Gouda; verkrygt aldaar eene aanzienlyke breedte, en doet de binnenlandſche ſcheepvaart in die Stad bloeijen. Door Gouda loopende, formeert de Ysſel het water genaamd de Gouwe; dat voorby Boskoop tot aan de Goudſche Sluis loopt, alwaar het, door die Sluis, van het Rhynwater geſcheiden word. De Ysſel intusſchen, van voor Gouda voortvlietende, loopt tusſchen Moordrecht en Gouderak door, voorby Ouderkerk, en langs Kapelle aan den Ysſel; tot dat hy ook eindelyk, een weinig laager tegen over Ysſelmonde, met de Merwe vereenigd, zynen naam verliest. De Ysſel, dus met de Merwe vereenigd, is, vooral zedert deszelfs afdamming boven Ysſelſtein, Ebbe en Vloed onderhevig; gelyk alle de Wateren, die, van beneden Dordrecht, tot aan den Briel, met de Maaze en Merwe vereenigd zyn, uit hoofde van de nabyheid der Noordzee, met Ebbe en Vloed, op- en afloopen.

De Ysſel voert veel fyner klai dan de middelſte bodem van de Lek; die, zoo als ik reeds heb aangemerkt, met veel keiſteentjes vermengd is; waarom ook de klai in den Ysſel met voordeel word uitgebaggerd, tot het bakken van ſteen. Deeze ſteenen zyn alle geelagtig van verwe; terwyl de ſteenen van gegraaven klai, aan den Rhynkant, graauwer en roodagtiger zyn. De oorzaak hier van komt my voor is deeze, dat de laatstgenoemde klai, meerder aan de lugt, en de verrotting der planten, wor-

wortelen, en andere voorwerpen, onderhevig zynde, ook aan meerder verandering, en den invloed van yzer-roestige en zwavelagtige ſtoffen bloot geſteld is; dan de Ysſel-klai, die versch van den oever gegraaven, of gebaggerd, niet dan zuivere aarddeelen bevat. Intusſchen bezit egter de Rhynklai, of die uit de Waal en Lek, ter behoorlyker plaatſe gebaggerd word, ook de eigenſchap van 'er geele ſteen van te kunnen bakken. DE YSSEL.

Den Ysſel, als eene uitwatering van de Lek, beſchouwd hebbende, ſtaat ons nu weder opwaards te gaan, na Utrecht te keeren, en de *Vecht* te bezichtigen. Ze komt, hoe zeer de Oudheidkundigen ook twisten over haaren oorſprong en ouden loop, en ſommigen haar zelfs uit Overysſel, door de Zuiderzee, in 't Stichtſche brengen, (waar mede wy ons niet zullen ophouden,) thans zekerlyk voor als eene doorwatering van den Rhyn, die zig te Utrecht in twee armen verdeelt; onder den naam van Rhyn, westwaarts naar Woerden loopt, en onder dien van Vecht, noordwaarts voortvliet. Onder deezen naam vervolgt dit water zynen loop, van Utrecht, door Zuilen en Maarſen, tot aan Breukelen. Hier ſcheid zig de Vecht in tweën; en met haar eenen arm den ouden loop behoudende, vliet ze nederwaarts, voorby Nieuwerſluis, Loenen, Vreeland en Nichtevecht, door Weſop, en valt eindelyk te Muiden in de Zuiderzee; alwaar haar DE VECHT.

DE VECHT.

uitloop eene zandbank formeert, die den naam draagt van het Muiderzand.

De andere Arm, die de Aa formeert, ſtrekt zig uit naar Nieuwer-Aa, en word aldaar met een ſteenen dam van 't verder loopende water, de Angſtel genaamd, afgeſcheiden. Met deezen Angſtel, om deszelfs krommen loop, den krommen Angſtel (gemeenlyk, hoewel verkeerd, krommen Amſtel,) geheeten, vereenigt zig de eerstgemelde arm van de Vecht, door middel van eene gegraavene vaart, op de hoogte van Nieuwerſluis. Dit water vervolgt zynen loop langs Baambrugge naar Abcoude; en vliet voorts ter regterzyde, zoo naar Weſop als naar Diemen; terwyl 't zich ter linkerzyde vereenigt met de Holendrecht en Bullewyk, die te Ouderkerk in den Amſtel valt; waar door de Vecht dan ook gemeenſchap heeft met den Amſtel, en onder dien naam naar Amſteldam loopt.

De Vechtſtroom vliet tusſchen effene oevers, en heeft geen hooge dyken, maar ſlegts de gemeene wegen en ſchouwkadens, die het water binnen den oever bepaalen. De Rivierbodem is vol waterplanten, en overal digt met biezen begroeid: aan derzelver boorden liggen ongemeene fraaije Lusthoven en Heerlyke Goederen, zoo van Amſterdamſche, als Utrechtſche Grooten; die ieder om het meest in pracht en kostbaarheid uitmunten, en de Landen naast den Vechtſtroom als tot een aardsch Paradys maaken.

Op

Op het nagaan van de Vecht, die op bovengemelde wyze gemeenſchap heeft met den Amſtel, volgt natuurlyk het beſchouwen van den Amſtel zelven, die mede onder de voornaamſte Hollandſche wateren geteld mag worden. De Amſtel, oudtyds ook *Aemſtel* en *Amſtella* geheeten, is, benevens den Dam des Amſtels aan het Y gelegen, de oorzaak der benaaminge van het alomberoemde Amſteldam, te regt Hollands voornaamſte Stad genaamd: en gelyk Amſteldam, van deezen Amſtelſtroom den naam ontleent, even zoo heeft ook die Stroom zynen naam aan de Landſtreek daar hy doorloopt, te weeten Amſtelland, gegeeven; op eene dergelyke wyze als de Rhyn aan Rhynland. DE AMSTEL.

De *Amſtel* heeft zyn begin een weinig boven den Uithoorn, ter plaatſe daar de Drecht en Kromme Mydrecht, of Miert, te ſamenvloeijen; welke watertjes grootlyks gevoed worden uit deeze en geene inwateringen van den Rhyn; uit welken hoofde ook de Amſtel gezegd mag worden oorſpronkelyk te zyn uit de afſtroomende Rhynwateren. In het nedervlieten ontvangt de Amſtel het Zydelmeer en de oude Waver, en loopt voorts naar Ouderkerk, alwaar de Holendrecht en Bullewyk in deezen Stroom valt. Van daar vervolgt de Amſtel zyn loop, met een breeden en friſchen ſtroom, langs de landen van Ouderkerk en het uitgemaalen Diemermeer. Hier omtrent heeft de Amſtel gemeenſchap met eene doorwatering, die zich aan de Diemerbrug in twee

DE AMSTEL. vaarten, de eene naar Muiden en de andere naar Weesp, verdeelt: en wat laager vereenigt hy zich, door de Schulpbrug, met de Ringfloot langs den Diemer Ringdyk, die door 't Nieuwe Diep en de Ypeflooterfluis gemeenfchap met het Y heeft. Aan de overzyde befproeit de Amftel, door verfcheiden wateringen, de Amftellandfche landeryen, tot dat die wateringen zig weder, aan den kant van den Overtoom en elders, naar het Haarlemmer-Meer begeeven. Voorts nadert de Amftelftroom met een ruimen en aangenaamen loop de ftad Amfteldam; die hy met eene menigte luisterryke graften, met vorftelyke gebouwen vercierd, doorfpoelt; en, hoewel flaauw, nochtans niet zonder merkelyk nut, door zyne wateren verfrischt. De Amftel, de Stad doorftroomende, verliest zig, door middel van Sluizen, in 't Y; het welk zoo veel invloed op deezen Stroom heeft, dat dezelve daar door, een merkelyk einde opwaards, zoo geen ebbe en vloed, ten minfte niet zelden merkelyke verandering van hoogte onderhevig zy. Deeze twee gebuuren, de Amftel en het Y, verdienen zekerlyk, wegens hunne luisterryke en gezegende Bewooners, en de Paleifen en Fabrieken daar aan gefticht, aller opmerking; ze doen den Vreemdeling verwonderd ftaan, en den Vaderlander roemen op Stroomen, die voor geen Theems, Taag nog Tyber zwigten.

HET Y. Dus aan het *Y* genaderd zynde, konnen wy niet wel nalaaten, nog wat byzonderer te

te melden, welke oevers door hetzelve bespoeld worden: dewyl die Stroom inderdaad ook eene der voornaamste in Holland is; waar door wel inzonderheid aan gantsch Noord-Holland eene ruime doorvaart en uitloozing, uit en in de Zuiderzee, verschaft word. HET Y.

Het *Y* is van een zoo hoogen ouderdom als de Zuiderzee, en zou gevoegzaam daar onder beschreeven worden; edog, dewyl het Y veel eer de eigenschap van een Stroom of Rivier heeft, en de Zuiderzee als een zeeboezem en binnenlandsch Meer is aan te merken, komt het my wel zoo eigen voor, 'er hier ter plaatse, onder het beschryven der Stroomen, gewag van te maaken.

Het begin van het Y word gemeenlyk gesteld by het Pampus, eene droogte aan den mond der Zuiderzee; sommigen stellen het oorspronkelyk aan de Beverwyk, dog anderen, en 't geen ik ook liever zou gelooven, willen, dat het Y uit het Haarlemmer-Meer, of het oude *Almera*, onder welke benaaming ook dit Meer behoort, gebooren is. Hoe 't zy, het Y ontvangt thans zyn meeste water uit de Zuiderzee; en word, op de hoogte van Durgerdam, aan Y-oord by 't Pampus gewoonlyk eerst Y genaamd. Het stroomt van daar voorby het Diemermeer, Amstelland, en Amsteldam; en bespoelt voorts het gedeelte van Kennemerland aan die zyde gelegen, vlietende voorby Polanen, of halfweg Haarlem, onverhinderd tot aan Sparendam. Halfweg Haarlem

HET Y. lem word het door een enkelen dyk, zonder voorland van belang, van het Haarlemmer-Meer gefcheiden; in dien dyk zyn drie Sluifen gemaakt, om de gemeenfchap van 't Haarlemmer-Meer met, en deszelfs uitloozing in het Y te behouden: ook liggen 'er nog vier Sluifen in deezen dyk te Sparendam: zoo ten behoeve van de fcheepvaart, als om het overtollig nederzakkend Rhynwater, by laag ty en voordeeligen wind, door het Y zeewaarts te voeren.

Aan de tegenoverzyde van Amfteldam loopt het Y, langs Noord-Holland, voorby Durgerdam, Schellingwoude, Nieuwendam, Buikfloot, de Bannen van Oostzaanen, Westzaanen en Asfendelft, tot dat het voor de Beverwyk ftuit: alwaar het Y, door de aanwellende flibber en het vuil, bykans in eene Moeras te niet loopt; kunnende de fchepen, die van of na de Beverwyk moeten, naauwlyks door de flykbanken tot aan die plaats naderen, en by laag ty in 't geheel niet.

Door Durgerdam, Nieuwendam, Buikfloot, Zaandam en elders, vereenigt het Y zig met verfcheiden Vaarten in Noord-Holland; en deeze hebben weder gemeenfchap met anderen, die, (te veel in getal om ze allen byzonder op te noemen,) door deeze gantfche Landftreek verfpreid zyn, en eene gemakkelyke doorvaart naar de Noordhollandfche Steden, en de rondsom liggende Dorpen, verleenen.

De

DE ZAAN.

De voornaamſte deezer doorvaarten is de *Zaan*, die haaren oorſprong verſchuldigd is aan de uitwaterende Noordhollandſche Meeren, en haar overtollig water, te Zaandam en Nauwerna, door middel van ſluizen, in het Y loost. De Zaan, ook wel de Binnen-Zaan genaamd, (ter onderſcheidinge van de Buiten- of Voor-Zaan, een inham, in welken het Y voor de ſluizen van Zaandam ſtuit,) is een zeer aangenaame breede Stroom, vlietende voorby eene reeks aaneengeſchakelde Dorpen en Buurten, die allen, ter lengte van ruim twee uuren, wederzyds aan of kort aan de oevers van de Zaan liggen; ook zyn derzelver boorden met een groot aantal van Windmolens, tot allerleie fabrieken dienende, bebouwd: het welk de Zaan tot een niet minder aanmerkelyken Stroom maakt, dan eenigen anderen in Zuid-Holland. De aaneengeſchakelde Dorpen, daar de Zaan langs of tusſchen door loopt, zyn Oost- en West-Zaandam, de Koog, Zaandyk, Wormerveer en Oost- en West-Knollendam. Ter laatstgenoemde plaatſe heeft de Zaan gemeenſchap met eene gegraavene vaart, die langs Krommenie loopt, en te Nauwerna in het Y uitwatert, van waar ze ook de Nauwernaſche Vaart heet.

Voor 't overige heeft ze gemeenſchap met verſcheiden vaarten, en doorwateringen, inzonderheid naar de ſteden Alkmaar en Hoorn, en verder door genoegzaam geheel Noord-Holland. Met deeze, het zy gegraavene Vaarten, Ringſlooten, of minde-

DE ZAAN. dere doorwateringen, die zig in deeze ſtreek bevinden, zullen wy ons verder niet ophouden: te minder, nadien de meeste dier wateren ſlegts benoemd worden, naar de Landen, welken ze doorloopen, en de voornaamſte daar en boven uit Ringwateringen, rondsom de uitgemaalen landen, beſtaan; als die der Beemſter, Schermer en Purmer, van den Heerhuigenwaard, de Wormer, en veele anderen. Alle deezen en dergelyken hebben, tot myn oogmerk, geene andere aantekening nodig, dan die ik, by het optellen en beſchryven dier Landen, alrede gegeeven heb. Het zal derhalven genoeg zyn, dat ik, ten ſlot hier van, deswegens nog aanmerke, dat alle de wateringen, die om en door de gemelde drooggemaakte diſtricten loopen, ongemeen regelmaatig gegraaven zyn; zoo dat ze in netheid van oevers, en geregeldheid van aanleg, voor die van Zuid-Holland geenzins wyken. Het Duinval, en 't water in de drooggemaakte Meeren, als vergaderd Regenwater zynde, is zoet; maar 't overige water word, wanneer men aan den Ykant, en Zuiderzee nadert, met het zoute Y- en Zeewater vermengd, en gevolglyk brak en zout.

Wat voor 't overige de in- en uitwateringen betreft, welke gemeenſchap hebben met de Zuiderzee, en zig om en aan de voornaamſte Steden en Dorpen, die aan dien Zeeboezem liggen, bevinden; deezen zullen wy min of meer in 't voorbygaan melden,

den, by 't befchryven van de Zuiderzee, en de Meeren van Noord-Holland, die ons in 't volgende Hoofdftuk ftaan te befchouwen. DE ZAAN.

De Rivieren en voornaamfte Stroomen, die Holland doorwateren, dus befchouwd hebbende, zal ik 'er, by manier van aanhangzel, nog eene korte melding byvoegen van de Rivier de *Eem.* Deeze Rivier, fchoon tot de Provincie van Utrecht behoorende, en dus eigenlyk buiten ons beftek zynde, is egter zoo na aan onze Provincie, dat ze ter deezer gelegenheid eenige opmerking vereifche; te meer, daar ze zig zoo kort aan onze grenzen in de Zuiderzee ontlast. DE EEM.

De *Eem* is de eenige merkwaardige Rivier, die in Hollands nabuurfchap, uit natuurlyke Bronwellen, ontfpringt. Dezelve word veroorzaakt door het water der Beeken, dat uit de Veluwer- en Amersfoorder Gebergten vliet, en tot eene Rivier aangroeit. Men vind naamlyk in die ftreek verfcheiden Beeken en wateren, als daar zyn de Hoeflaker-Beek, de Barneveldfche-, Schuder- en Flier-Beek, de Middelaar- en Zand-Beek, de Modder-, Moefer- en Afchatter-Beek, de Lunterfche-Beek, enz. alle welke Beeken zig boven Amersfoort vereenigen, en de Eem formeeren. Dog de eerfte en voornaamfte oorfprong deezer Riviere is te ftellen in de Veluwe, tot de Provincie van Gelderland behoorende, inzonderheid by Someren, Hasfelaar en Santbrink.

DE EEM.

brink. Het water, van daar afvlietende, neemt, door bykomende beekjes, gestadig toe, vereenigt zig, een weinig boven Amersfoort, met dat van andere samenloopende beeken, en stroomt als eene afloopende Rivier, onder den naam van Eem, door die Stad. Vervolgens richt zy haaren loop langs en tusschen het Hoogeland en Ysselt, en stroomt langs Melmer naar de Overslaagsche Sluis; hier op valt de Eem in eene Landstreek, welke, naar die Rivier, het Eemland genaamd word; en vliet voorts nederwaarts langs Baren, Eembrug, den Bloklandschen Polder, Bikkers Polder en Frans Jacobs Polder; tot dat hy de buitendykſche Landen aandoet, en zig ten laatste met kragt in de Zuiderzee ontlast.

DE RIVIEREN IN 'T ALGEMEEN.

Uit deeze tot dus ver voorgestelde naspooring, van den loop en strekking der Hollandsche Rivieren en voornaamste Stroomen onzer Provincie, kan men vry duidelyk opmaaken, dat alle de stroomende waters van Holland, (uitgezonderd de laatstgenoemde Eem, die ook niet tot Holland, maar onder Utrecht behoort,) hunnen oorsprong uit de twee Hoofd-Rivieren, den Rhyn en de Maas hebben; en dat genoegzaam alle invloeijing der Wateren, Slooten, Vaarten en Weteringen, voornaamlyk hier door geschied. De Zeegaten, waar in die Rivieren zig verliezen, brengen daar en boven aan dien kant ook het hunne toe, om het land te besproeijen; maar wat voor

't ove-

't overige het regenwater betreft, de geduurige regens in Holland zyn niet dan geringe oorzaaken eeniger moerasſen en beeken in de laage polders deezer Provincie; ten minſte op verre na niet toereikende, om dezelve van genoegzaam water te voorzien. Men heeft hier, met opzigt tot dit ons onderwerp, tevens nog aan te merken, dat de omwentelingen der Eeuwen, en het verloop der Stroomen, niet weinig verandering in de uitloopen dier Hoofd-Rivieren in Zee veroorzaakt hebben. Dit is boven al aanmerkelyk ten aanzien van den Rhyn: want daar men te vooren de uitloopen van den Rhyn tot drie monden bepaalde, kan men nu dezelven niet dan tot twee brengen.

DE RIVIEREN IN 'T ALGEMEEN.

Men ſtelde naamlyk oudtyds, gelyk boven reeds gezegd is, drie uitloopen deezer Hoofdriviere; in den westlyken mond *Helium*, den oostlyken mond *Flevum*, en den Middelmond of Kil, die den naam des Rhyns behield. Zoo tog omſchryft PLINIUS het groote Eiland der Batavieren en derzelver Nabuuren. *In Rheno ipſo, prope centum M. p. in Longitudinem, nobilisſima Batavorum inſula, & Cannenufatum, & aliæ Friſiorum, Cauchorum, Friſiabonum, Sturiorum, Marſatiorum, quæ ſternuntur inter Helium ac Flevum. Ita appellantur ostia, in quæ effuſus Rhenus, ab Septentrione in lacus, ab Occidente in amnem Moſam ſe ſpargit: medio inter hæc ore, modicum nomini ſuo custodiens alveum.*

PLIN. *Hist. Nat. lib. IV. cap.* 15.

Q dat

DE RIVIEREN IN 'T ALGEMEEN.

dat is:

In den Rhyn zelven, omtrent ter lengte van honderd duizend fchreeden, ligt het zeer vermaarde Eiland der *Batavieren*, en **Kennemers**; en andere [Eilanden] van de *Friefen*, *Cauchen*, *Frifiabonen* (**Friesse Stewoners** / 't welk zoo veel zegt als Waterlanders, *Sturiën* (**Steerhemers** / *Staverers*) *Marfaten* (**Marschters** / of **Meerzaten** / als een volk aan Zee woonagtig;) welke zig uitbreiden tusfchen de HIELE en het VLIE. Dus worden de Monden genaamd, door welken de uitgeftorte RHYN zig ten Noorden in een Meer, en ten Westen in de Rivier de MAAZE uitbreid; terwyl hy in den Mond, die midden tusfchen de voornoemde twee gelegen is, eene maatige kille heeft, die deszelfs naam behoud.

Zie ALTING.

Door den uitloop *Helium*, word de uitloop des Rhyns door de Waal in de Maaze en vervolgens by Hellevoet en den Briel in Zee verftaan; welke plaatzen den naam van *Helium* nog bewaaren, by voorbeeld, *Hellevoet*, aan den voet, of het uiterfte van *Helium* gelegen; of zoo fommigen willen, van *Hel* of *Hol*, 't welk diepte betekent, *Hellevoet*; als mede *Breehel*, *Breehiel*, by verkorting *Briel*. De andere uitloop in het Meer *Flevum*, het Vlie, dog nu, door toeneeming en doorbraak van water, tot de gantfche Zuiderzee aangegroeid, is ook nog in weezen; en door het toeneemen van het Haarlemmer-Meer van tyd

tot

tot tyd, ontzachelyker geworden: het *Vlie*, by *Vlieland*, bewaart tot op deezen dag den naam van dien mond. De middelste uitwatering, die nog heden den naam van Rhyn behoud, is aan haar uiteinde by Katwyk gantsch verstopt en onzigtbaar, gelyk ik hier boven breedvoerig heb beweezen. DE RIVIEREN IN 'T ALGEMEEN.

Uit hoofde van dit alles, bepaal ik derhalven, alle de uitloopen der Rivieren in Holland, tot deeze twee voornoemde; te weeten, de een door de Maas, en de ander door de Zuiderzee, in de uitgestrekte Noordzee, en vervolgens in den algemeenen Oceaan, de groote vergaderplaats van alle de Rivieren en Wateren des Aardbodems.

Den loop der Rivieren hier mede afgehandeld zynde, zoo zal het niet ongevoegelyk wezen, de Stranden, tusschen deeze twee uitloopende Rivieren gelegen, nog kortlyk te beschouwen; nadien de gantsche Kust van Holland, aan de Noordzee, tusschen deeze twee uitloopen gelegen is: waar op wy dit Hoofdstuk zullen besluiten met eenige aanmerkingen over de Ebbe en Vloed der Noordzee aan deeze Kusten.

DE STRANDEN.

Wat dan in de eerste plaatze de Gronden en Stranden van Holland, langs de Noordzee, ook wel de Duitsche Zee genaamd, betreft; dezelven zyn alle vlak, met enkel zeezand bedekt, en geenzints, zoo als veele andere Stranden bevonden worden, met Rotzen of Steenbanken bezet. De Banken, die voor de Stranden liggen, zyn, of

DE STRANDEN.

van vasten darygrond, of van klai, met zand overdekt. Zodanige Banken zyn 'er veel op onze kust, die de Hollandfche Stranden, voor de des onkundigen, of ongenaakbaar, of ten minfte zeer gevaarlyk maaken. De Visfchers van dit Land hebben daarom alle platboomde vaartuigen, die zy, met eene byzondere handigheid, en vereende kragt, over de banken kunnen ftuuren; en pinkjes, die ze, zelfs daar water ontbreekt, rug aan rug 'er over heen ftuwen. Aan de landzyde zyn de Duinen de Voormuuren, waar op de zeevloeden afftuiten. Deeze Duinen beftaan allen uit opeen gewaaid en geweld zand; ze liggen op de eene plaats zeer hoog, en op de andere weder laager. De hoogfte vind men aan den kant van 's Gravenzand, en voorby Zandvoort, als mede te Petten en Egmond; die voor Schevelinge, Katwyk en Noortwyk zyn in 't algemeen zoo hoog niet, maar wel zoo digt met duinplanten en heesters bezet: dog die men aan den Hoek van Holland en naby de Helder heeft, moeten met groote zorg en kosten, door middel van helmplanten, byeen gehouden, of voor 't uitkolken en verftuiven bewaard worden. Voor deezen regel van Duinen ligt het vlakke Strand, het welk hier breeder en gints fmaller is, naar maate de Duinen landwaards in liggen, of de Zee zig daar van verwyderd. De vlakke ftranden rekent men wel inzonderheid van voor de Zeedyken der Zype, en van Calantsoog;

van

van waar de Stranden allengs breeder worden; ſchoon 'er hier en daar, door het zeewater, inwellingen zyn. Vervolgens blyft het Strand veelal van eene gelyke gedaante, en loopt van Petten, langs Egmond aan Zee, Wyk aan Zee, Zandvoort, Noordwyk aan Zee, Katwyk aan Zee, Berkhey, Schevelingen, 's Gravenzand, Ter Heide en zoo voorts, tot aan den Hoek van Holland, daar de uitloop der Maaze is; en het Strand van Holland, binnen de uitloopen van de Maaze en Zuiderzee, eindigt.

DE STRANDEN.

Alle deeze Stranden en Duinen zyn den ſlag van de openbaare Zee onderhevig; en op veele plaatzen neemen ze, by ſtormweêr en 't verloopen der banken, toe of af: zelfs gebeurt het wel by hooge Vloeden, dat 'er geheele Duinen in de Zee verzwolgen worden; waar van ik boven reeds gewag gemaakt heb; meldende, hoe veel de Schevelinger- en Katwyker Duinen daar by verlooren hebben. Ook is het aanmerkelyk dat men, op een verren afſtand van de Zee, in Holland, Duinen vind; gelyk by Lisſe, Hillegom, het Huis ten Deil, enz. dat men naastdenkelyk aan 't overſtuiven heeft toe te ſchryven. Voor het overige heeft men hier, ten aanzien van de Hollandſche Stranden, nog in agt te neemen, dat de onderſte bodem, ſchoon het Strand overal met zeezand bedekt zy, al vry vast land is, en doorgaans uit klai en vasten dary beſtaat, die aan verſchillende laagen en op onderſcheidene diepte ligt. Men vind

DE STRANDEN. ze op de diepte van vyf voeten zeker, en anders ook wel ter diepte van twee, drie à vier voeten, inzonderheid als het zeer laag water is. Men word dan gemeenlyk gantsche klompen dary tusschen de banken gewaar; welke dary niets anders is dan veengrond en klai, met het zout van het zeewater en eenige bitumineuse stoffen dermaate vermengd, dat het den aart van de Bitumina of Steenkoolen verkrygt, het welk ik op zyne plaats nader zal aantoonen; ter bevestiginge van 't geen deswegens alreede, door den Graaf MARSIGLY, in zyne Natuurkundige Historie van de Zee, beweezen, en ook ten deele door my, in eene Verhandeling aan de Hollandsche Maatschappy, betoogd is. Het zyn deeze gronden, die den bodem der Noordzee voor Hollands Kusten uitmaaken; en door de af- en aanspoeling van de Zee, by dagelyksche Ebbe en Vloed, en de Springvloeden, meer of min met Zandbanken bedekt worden.

EBBE EN VLOED. Dit leid ons als met de hand, om nog kortlyk op het Watergety aan 's Hollands Kust staan te blyven; waar van wy beloofd hebben, ten slot iets te zullen melden. De Stranden van Holland naamlyk, die met alle andere Stranden van de Noordzee gemeen hebben, de af- en aanspoeling van Zand en Zandbanken, deelen ook in den algemeenen invloed der Ebbe en Vloed van den Oceaan in de Noordzee. En gelyk de uitwerkzelen der wisselbeurtige verande-

deringen en omwentelingen der Maane, en haaren invloed op onzen Aardbol, by alle de volkeren worden waargenomen, zoo worden dezelven ook hier, in opzigt der getyden, ondervonden: hoewel met eenig onderfcheid, uit hoofde der afgelegenheid van den Oceaan, en de gefteldheid van het Kanaal: want de ondervinding bevestigt, dat het water met den vloed, langs de Hollandfche Kusten, op verre na zoo hoog niet opzwelt als in het Kanaal. Men ondervind ten deezen aanzien op de Kusten van Holland, zoo wel als elders, dat de Maan, in den tyd van vierentwintig uuren en vyftig minuten of daar omtrent, den tyd die 'er verloopt tusfchen het vertrekken en wederkeeren der Maane, van en tot denzelfden Meridiaan, op éénе en dezelfde plaatzen des Aardkloots, tweemaal Ebb en tweemaal Vloed veroorzaakt; zynde dus omtrent vierenvyftig minuten meer dan de tyd van drieentwintig uuren zesenvyftig minuten en vier feconden; geduurende welken tyd de Aardbol gefteld word om haaren as te wentelen, en welken meerder tyd hy noodig heeft, om met de Maan in denzelfden ftand te komen. Wanneer de Zee op onze Kusten begint aan te vloeijen en zich opzet, houd dit gemeenlyk zes uuren agter een aan; hier op volgt als dan een ongevoelige ftilftand, of balanceering van twaalf minuten, geduurende welke de Zee noch vloeit noch ebt: na dien tyd neemt de Ebbe een aanvang, en de Zee

EBBE EN VLOED.

Zie HARTZOEKER, *Natuurk.* bladz. 148.

Zie *Denzelfden.* bladz. 143.

EBBE EN VLOED.

wykt insgelyks zes uuren agter een van de Stranden af; waar op het weder ſtil water is, geduurende den tyd van twaalf minuten; en de Zee verder naar beurtlingſen Vloed en Ebbe, om de zes uuren, af- en aanſtuwt. Dus is hier in ruim vierentwintig uuren tweemaal Ebbe en tweemaal Vloed: by het aankomen van den Vloed zyn de Stranden week en als wellende; zoo dat men niet, dan zeer hoog aan het Duin, langs het Strand konne ryden: en dit noemt ons ſtrandvolk ſlegt Strand, daar het in tegendeel goed Strand word, wanneer de Ebbe afloopt, en het zand zig vaster op een pakt. Voorts is de Noordzee, voor Hollands Kusten, buiten de dagelykſche Ebbe en Vloed, aan de Spring- of Hooge- en Laage-getyden onderhevig, welke by Nieuwe- en Volle Maan invallen; als wanneer het water door den Vloed veel hooger op de Kust gebragt, of door de Ebbe 'er veel verder van verwyderd word, dan by gewoone Ebbe en Vloed geſchied. Daar en boven heeft de ondervinding ook geleerd, dat de Zee nog veel hooger wast, en zig ſterker opzet, by de Nieuwe- en Volle Maanen, die ten tyde der Nachteveningen voorvallen; het welk de Hollandſche Zeelieden Dubbel-Spring noemen. Dit Dubbel-Spring kan, vooral by mistig weder, al vry wat gevaar, wegens het bepaalen der vademen en diepten, voor de Schippers en Lootzen veroorzaaken: te meer, om dat de Strekkingen der Stroomen over de ondiepten als dan

dan moeijelyker zyn te onderkennen. De Ebbe en Vloed, en de Getyden der Zee hebben daar benevens min of meer eene dergelyke uitwerking op de Monden der Rivieren, de Zeeboezemen, Meeren, en Wateren van Holland; zelfs zoo dat men, al vry diep in het Land, en voor verſcheiden Steden en Dorpen, de Ebbe en Vloed min of meer gewaar worde; dog met eene ſteeds afneemende kragt, naar maate dat men zig van de Zee verwydere, en dieper Landwaarts in bevinde. De naarſtigheid der Hollanderen, aangeſpoord door het nut der Zeevaard, heeft deeze uitwerkingen van Ebbe en Vloed, op de voornaamſte plaatzen deezer Kusten, in naauwkeurige daglysten gebragt; en de geringſte Schippersgast kan de uitrekeningen van Uur en Stond der Ebbe en Vloed op die plaatzen gereedelyk in alle Almanachen vinden. Voor anderen, die 'er zig nader in oeffenen, hebben eene reeks van oplettende waarneemingen, ſedert lange Jaaren, volgens Hooge ordre, op het Huis Zwanenburg te halfweg Haarlem gedaan, gelegenheid verſchaft, om op het verloopen der Getyden in Holland naauwkeurig te letten, en daar uit zekere bepaalingen te maaken; dat voor ons Vaderland, welks welzyn grootlyks van den Koophandel en Zeevaard afhangt, ten uiterſte nuttig is.

EBBE EN VLOED.

VYFDE HOOFDSTUK.

Handelende over de Zeeboezemen, Meeren, Poelen, Moerasſen, Bronwellen en Fonteinen van Holland.

ZEEBOEZEMEN, MEEREN, ENZ.

Eene beknopte beſchryving der voornaamſte Landſtreeken gegeeven, en de aanmerkelykſte Rivieren en Stroomen gemeld hebbende, zoo blyft 'er, wegens de Landsgeſteldheid, niets overig, dan de Zeeboezemen, Meeren enz., die zig in Holland bevinden, nog kortlyk op te noemen.

'Er zyn in Zuid- en Noord-Holland verſcheiden Zeeboezemen, Meeren en Moerasſen; en een merkelyk aantal van dezelven vloeit derhalven met de groote Rivieren en Stroomen in een, dat ze ſomwylen niet wel onderſcheiden kunnen worden, dan door de kennisſe der oude landen, waar op die Meeren zyn aangegroeid. Derzelver aanwas word heden nog veel veroorzaakt, zoo door de uitveening van Turf, waar door de gronden worden uitgebaggerd, en het water in die ledige plaats indringt; als door het overſtroomen en inbreeken van het bovenwater in de laagere landen en polders: welk een en ander, ſamengenoomen zynde, gantsch Holland tot een waterig Land maakt. Dog wy zullen, dit daar laatende, ons beſtek vervolgen.

De

De eerste en voornaamste Zeeboezem, Binnenlandsche Zee of Meer, welke hier aanmerking vereischt, is de *Zuiderzee*. Derzelver uitgebreidheid is zoo groot, dat een aanmerkelyk gedeelte der oevers van Holland, Gelderland, Overyssel en Friesland, 'er door bespoeld worde: en de Eilanden benoorden het Marsdiep, als Texel, Vlieland, ter Schelling en Ameland, eene bepaaling maaken, tusschen deeze ontzachelyke binnenlandsche Zee, en de Noordzee. Men begroot de uitgebreidheid der Zuiderzee, van het Zuiden na het Noorden, op byna één en twintig mylen; gerekend van Harderwyk tot Texel: de grootste breedte, van 't Pampus tot aan Vollenhoven in Overyssel, word op ruim vyftien uuren bepaald; en de naauwste engte is van vyf en een half à zes uuren; gelyk die gesteld word te zyn van Stavoren tot Enkhuizen. DE ZUIDERZEE.

Onder deezen uitgebreiden Zeeboezem zyn egter verscheiden andere uit Zee komende, en zig hier mede vereenigende wateren, begreepen; als de Texelstroom, de Vliestroom, en zo voorts: dog vermits deezen, door den aanwas der Zuiderzee, met derzelver doorbraak by Stavoren, al oudtyds volkomen met de Zuiderzee vereenigd zyn geworden, zoo hebben zy niets meer behouden dan den naam, en die zelfs is ook voor het grootste gedeelte verlooren. By de Ouden was de Zuiderzee niet anders bekend, dan onder den naam van den Noorder Rhyn of het Flie, by de Latynen

Fe-

DE ZUIDER-ZEE. *Flevo lacus.* Dus onderscheidde PLINIUS, gelyk reeds gemeld is, de twee uitgangen des Rhyns, *in Helium ac Flevum; ita appellantur ostia, in quæ effusus Rhenus, ab septentrione in lacus, ab occidente, in amnem Mosam se spargit:* waar uit blykt, dat *Flevus*, het Vlie, de Noordelyke uitwatering des Rhyns, toen al een Meer was. Dit Meer is in 't vervolg, of misschen ook toen al, by de inwoonders *Zuthera Zea*, of Zuiderzee genaamd geworden. Het was dies tyd een Meer, gelyk nu het Haarlemmer-Meer is; en liep voorts, door een eigen Stroom, (*Flevus fluvius*) den Vliestroom, naar Zee; van welken stroom de naam, in het oude Flie, zoo als ik boven gezegd heb, nog op de Zuiderzee behouden word; te weeten in het Ooster gedeelte, 't welk tusschen de Monden van de Zuiderzee en derzelver landoevers, of grenzen ligt. Intusschen werd de Zuiderzee, na dat het oude Vlieland wel vyfhonderd jaaren laater voor 't grootste gedeelte verdronken was, genoegzaam met de groote Zee vereenigd; en ze bleef toen, gelyk nog heden, voornaamlyk door de eilanden Texel, het overschot van Vlieland, enz. van de Noordzee gescheiden. Hier by heeft men egter ook de Zandbanken, welken aan dien kant liggen, als afscheidingen tusschen de Zuiderzee en de Noordzee, aan te merken; waar van de voornaamste zyn, benevens het eiland Wieringen met het Voorland, het Vogelzand, het Breezand, de Waard, het Lange-

PLIN. *Hist. Nat lib. IV. Cap.* 15.

ge-

gezand, de Grind, de Abt, en eenige andere. Tusſchen deeze Zandbanken, Droogtens en Killen, bewaard men hier nog de gedagtenis van den ouden uitloop des Rhyns, door *Flevum*, onder den naam van Vlieſtroom, die tusſchen Vlieland en Ter Schelling in Zee valt.

DE ZUIDERZEE.

De overige Zeegaten en uitloozingen der Zuiderzee worden thans met andere benaamingen van laater tyd benoemd; naar de gelegenheid der Zandplaaten, of der naastgelegene plaatzen, of ook wel, uit andere oorzaaken der Scheepvaart. De voornaamſte deezer Zeegaten, waar door de Zuiderzee, op de Hollandſche kust, gemeenſchap heeft met de Noordzee, zyn het nieuwe Spanjaardsgat, het Landsdiep, het Marsdiep, tusſchen de Helder en Texel, en het Eierlandſche gat, dat tusſchen het Eierland en Vlieland door loopt. De twee eerstgenoemden verliezen zig, van Zee inkomende, beide in het Marsdiep: alwaar de voornaamſte en eerſte Reede is, die, door de Duinen van de Helder, voor de Zuidwesten winden gedekt ligt. Het Eierlandſche gat is hedendaags veelal buiten gebruik voor groote Schepen; van wegens de naauwte, die dagelyks, door het verzanden, toeneemt. Verder is 'er, even agter de Helder, het Nieuwe diep, dat eene veilige ſchuilplaats is voor de Lootzen en Visſchersſchuiten; hier aan volgt, aan deeze zyde, de Zuidwal, de Balg, en de Westwal, alwaar de gronden vervolgens in

DE ZUIDERZEE.

verfcheiden kreeken en fleuven naauwer en ondieper worden. Voorts heeft men, aan den Texelfchen kant, in 't inzeilen, de drooge Gors, de Duitjesplaat en de Laan, en komt, langs de Oostzyde van dat Eiland, op de Moscovifche- en Koopvaarders Reede; die ons leid naar het groote vaarwater, het welk langs den Waard, door den Vlieter, het Wieringer vlaak inloopt. Buiten de hier gemelde Zeegaten en uitwateringen der Zuiderzee zyn 'er ook nog anderen; als daar zyn het Schulpegat, het Boomsgat, Stortemelk, de Slenk, het Wester- en Ooster-boomsgat, enz. Dog deeze allen zyn van minder belang, en min of meer verzand, waarom wy 't niet nodig achten hier op ftaan te blyven; en liever, het gezegde raakende de bovengenoemde en voornaamfte uitwateringen en Zeemonden genoeg oordeelende, overgaan om den loop der Zuiderzee, langs den vasten wal, te befchouwen.

Men heeft dan, volgens het opgemelde, aan het Landsdiep, 't welk voorby de Helder ftroomt, en zig met het Marsdiep vereenigd, het begin van den Zuiderzeemond, aan den Zuidwester wal van Noord-Holland, te rekenen. Dit water krygt vervolgens den naam van het Nieuwe Diep, en loopt, aan den kant van Texel, langs de Moskovifche- en Koopvaarders Reede; alwaar thans de meeste groote Schepen ankeren; nadien ze daar ter plaatze op goeden en vasten ankergrond, en voor den

zwaar-

DE ZUIDER-ZEE.

zwaarſten aanſlag der Zee bevryd liggen. Van het Nieuwe Diep af, landwaards in, beginnen de Zandgronden; tusſchen welke door de Vlieſtroom, aan den Frieſchen kant, en de Texelſtroom, aan den Hollandſchen kant, hunnen loop hebben. De laatſtgenoemde, de Hollandſche kust beſpoelende, loopt, beoosten het eiland Wieringen, langs het Zuider Wieringer Meer, of deszelfs Zandbank, voorby de Zuider ton en den Dryſtal; laatende het Monnikkezand regts, en het Creupelzand lings liggen.

Daar tegen over, op den uithoek, voor het Meer bezuiden Wieringen, is de ſtad Medenblik gelegen; van daar ontmoet men, langs den Zeedyk, een inham, in welken, door Heer Huigen Cogge, de kromme Leekvliet. Van Heer Huigen Cogge af formeert het land weder een zeer grooten uithoek, die geheel agterom de ſtad Enkhuizen heen loopt. Deeze Stad ligt vlak aan de Zuiderzee, in een driehoek met Urk en Stavoren. Voor dezelve werd men eene aanmerkelyke Zandbank gewaar, het Enkhuizer Zand genaamd; en tusſchen de Zee en de Stad liggen nog drie andere bekende Zandplaaten, die het Noorder- en Zuider gat voor Enkhuizen maaken. Voor het genoemde Enkhuizer Zand, oostwaards aan, is het Val van Urk, als mede de eilandjes Urk en Schokland zelven. Voorts heeft de Zuiderzee hier, in en door de Enkhuizer Sluizen, gemeenſchap met de Ou-

DE ZUIDER-ZEE.

Oude Gouw, de Tocht, de Wyzent, en andere wateren en vaarten aan dien kant.

Van Enkhuizen af loopt de oever der Zuiderzee zoo ſterk en zelfs ſterker binnenwaards, als dezelve van Medenblik tot Enkhuizen buitenwaards is uitgeſtrekt; tot dat het water voor de ſtad Hoorn als in eene kom te ſamenloopt; welke Kom eene geſchikte Reede voor die Stad maakt, en den naam draagt van het Hoorniker Hop. Voorts loopt de Zuiderzee weder eenigzins buitenwaarts naar Edam; en dan verder afzakkende, ſtrȯomt ze, langs den vasten wal, tot aan Monnikendam, voor welke Stad ze een breeden boezem vormt. Tusſchen Monnikendam en 't eilandje Marken, (dat ze omſpoelt,) onder den naam van de Goudzee voortloopende, maakt ze weder een uithoek, en wend zig voorts Zuidwestwaarts; waar op ze langs de Bannen van Zuiderwoude en Ransdorp haaren loop vervolgt tot over het Pampus, of aan Y-oord, daar ze haaren naam in het Y verliest. Deeze geheele ſtreek van Noord-Holland, langs de Zuiderzee, is vervuld met een aantal van vaarten en doorwateringen; ook vind men 'er eenige Meertjes, waar van het voornaamſte is, het Monniker-Meer met deszelfs Noord-Meer, agter de ſtad Monnikendam. Deeze wateren hebben, door middel van Sluizen, zoo in de gemelde Steden, als hier en daar in den Zeedyk, gemeenſchap met de Zuiderzee; waar van men zig, zulks nodig zynde, kan bedienen,

het

het zy om water in te laaten, of het land van overtollig water te ontlasten. DE ZUIDER-ZEE.

De ſtrekking der Zuiderzee, van haaren mond, of van den Vlie- en Texelſtroom, af, tot op het verliezen van haaren naam, by Y oord, (waar by wy voorheen de beſchouwing van het Y begonden,) nagegaan hebbende; zullen we hier de breede Zandplaat van Pampus overſteeken, om den loop der Zuiderzee, aan de andere zyde, van Muiden af, langs de Gelderſche en Frieſche Kusten, nog te vervolgen. Van Muiden af, tot voorby Naarden, langs de Hollandſche kust, en verder tot voorby de uitloozing der Riviere de Eem, langs den Utrechtſchen bodem, ſtrekt de oever der Zuiderzee zig Zuid-Oostwaarts; dog Gelderland naderende, trekt ze allengs Noord Oostwaarts op; ſtroomende voorby Harderwyk. Geſtadig nog hooger Noordwaarts loopende, heeft ze verſcheiden inwateringen; als by Hulshorst, Kniphuizen, Bisſel, Schoutenbroek, Doornſpyk, Aperlo, Elburg, enz. Deezen loop vervolgende, beſpoelt ze de kust van Overysſel, langs welke ze verſcheiden dieptens heeft, en wel byzonder het Kamper diep, met het Kamper zand, en het Zwolſche diep met het zwarte Water. Ter eerstgemelde plaatſe heeft ze gemeenſchap met den Gelderſchen Ysſel, en op de laatſte ontvangt ze de Overysſelſche Vecht. Tusſchen Kampen en 't eiland Schokland, dat ze omſpoelt, doorgeloopen, en 't Zwolſche diep voorby

DE ZUIDERZEE.

geſtroomd zynde, nadert ze tot Vollenhove en Blokzyl. Op deeze hoogte wend ze zig Noord-Westwaarts, en loopt voorby Baarle, Blankenham en de Kuinder; alwaar ze Frieslands Stranden begint te beſpoelen. Langs deezen loopt ze voorby de Lemmer, na genoeg Westwaarts, naar Stavoren; en maakt dus, door haare mindere wydte, van Stavoren op Enkhuizen, deeze gantſche uitgebreidheid der Zee, eenigermaate tot de gedaante van eene ronde kom. Van Stavoren af trekt ze weder Noordwaarts op, en ſtroomt voort langs Molquern, Hindeloopen, Workum, enz. tot aan Harlingen: alwaar de voornaamſte Haven is, voor de groote Schepen, die in Friesland t'huis behooren, of aldaar ontlaaden moeten worden. Van Harlingen af loopt de Zuiderzee eindelyk, tusſchen Ter Schelling, Ameland, enz. en de Frieſche kust, Noord-Oostwaarts, langs het gantſche Oostergedeelte van Friesland. Ze vormt hier in deeze ſtreek, en verder op, verſcheiden Zanden en Stranden, en vereenigt zig met de Noordzee, terwyl ze tusſchen etlyke kleene Eilandjes doorſtroomt; welken allen op te noemen en naauwkeurig na te gaan, te veel omſlag zou vereiſchen, en ook buiten myn beſtek loopen. Hier mede derhalven myne beſchouwing van den loop der Zuiderzee, dien ik meen genoegzaam gevolgd te hebben, voor zoo verre Holland betreft, beſluitende; ga ik over tot het beſchryven der andere Holland-

landſche Meeren, en wel eerst van het Haarlemmer-Meer.

Het *Haarlemmer-Meer* is een groot uitgebreid binnenlandsch Water; het welk eertyds een groot Moeras was, en naderhand door het aanwasſend Rhynwater een Meer geworden is. Het lag oudtyds, even als alle de overige Meeren, gelyk met de Zuiderzee; van waar het ook voorkomt onder de algemeene benaaming van *Almera* of *Almeer*, die zig over de Zuiderzee en de daar mede vereenigde Meeren uitbreidde: het loosde zig toen, gelyk ook nu nog, zoo door het Meer als het Spaarne, in het Y; en voorts door *Flevum*, of het *Flie*, in Zee. Dit Meer is vervolgens, door het verſtoppen des Rhyns by Katwyk, meerder water verzwelgende, hoe langer hoe grooter en gedugter geworden; inzonderheid, na dat de Haarlemmer-, de Oude, de Leidſche, Kager-, Venneper- en Spieringer-Meeren tot één water geworden zyn. Voorheenen was 'er by 't Huis ter Hart of Zwaanenburg, (dat nu door 't Meer beſpoeld word, en daar 't, door Sluizen, gemeenſchap heeft met het Y,) eene merkelyke breedte Lands. Men kon ook van Hillegom, door Aalsmeer, als mede, door Ryk en Slooten, tot in Amſtelland over land komen. Van den Ruigenhoek af tot aan de Vennip vond men niet dan eenige ſlooten, en het eilandje Beinsdorp was ſlegts door eene wetering van de Vennip geſcheiden. Alle deeze en veele andere landen

HET HAARL. MEER.

HET HAARL. MEER.

zyn nu dermate verdronken en weggeſpoeld, dat 'er naauwlyks ſpoor van te vinden zy; waar door het Haarlemmer-Meer thans, buiten de voorgemelde Zuiderzee, het grootſte binnenwater van geheel Holland is. Het neemt ook nog dagelyks, aan ſommige plaatſen zoo veel lands weg, dat de Dyfgraaf en Hooge Heemraaden van Rhynland, die het opzigt over dit Meer hebben, wel ernſtig bedagt zyn, om deszelfs oevers, aan den kant van Aalsmeer, te doen bedyken, en bepaalen: ook heeft de Hollandſche Maatſchappy te Haarlem, van haaren kant getragt, dit nuttige oogmerk te verſterken, door te vraagen, na de bekwaamſte middelen om het afneemen der oevers te beletten; aan welke nuttige vraag de oplettende en kruidkundige DAVID MEESE ook eindelyk voldaan heeft. Ondertusſchen is het aanmerkelyk, dat 'er, onder 't nagaan van zoo veele baarblykelyke middelen, geen onderzoek ſchynt gevallen te zyn op den aanwas van Riet-Akkers, het planten van Waterwilgen, Katwilgen en Esſche-boomen, aan de oevers van meest alle de zoete Rivieren van Holland, om de Kadens van meest alle Veen- en andere polders, en ook zelfs op veele plaatſen van het Haarlemmer-Meer; daar de naarſtigſte en kundigſte Bewooners dier oevers, die met vlyt hun Land voor den geweldigen ſlag van 't water bewaaren willen, hier van een nuttig gebruik maaken. Men heeft thans egter grond om te hoopen, dat het verdere toenee-

neemen van dien waterplas kragtdaadig gestuit zal worden; nademaal men op hooge ordre der Ed. Hoog Heemraaden, reeds bezig is, om deszelfs oevers by Aalsmeer alleszins tegen den slag van 't water te beveiligen; en 'er aan den anderen kant zorge word gedraagen, dat de uitgeveende landen, na 't verloop der octroien, of droog gemaakt, of met vaste dyken beslaagen worden; om dus verdere inbreuken en gedugte vereeniging met de overige plassen en meeren voor te komen; dog wy keeren ons tot de beschryving van 't Meer zelve. HET HAARL. MEER.

Het Haarlemmer-Meer ligt in den boezem, en als in 't midden van het vrugtbaarste en veerykste gedeelte van Rhynland; van welk berugt Heemraadschap het meest alle de wateren, als in eene algemeene kom, ontvangt: waar van ik, by het beschryven van Rhynland, en de Rivier den Rhyn, alreede genoeg gezegd heb. Dit Meer word, van het Noorden naar het Zuidwesten, begroot, op de lengte van omtrent vyf uuren; deszelfs grootste breedte is drie uuren; en, volgens de alreeds genoemde meeting van den Heer BOLSTRA, zal het Haarlemmer-Meer, met de Veenplassen vereenigd, bedraagen dertig duizend Rhynlandsche morgen lands. Men heeft hier, met opzigt tot de benaaming, nog aan te merken, dat deeze uitgebreide waterplas, schoon dezelve in 't algemeen het Haarlemmer-Meer genaamd worde,

HET HAARL. MEER.

egter nog verfcheiden benaamingen, en als onderverdeelingen heeft. Men noemt dit water aan den kant van Haarlem bepaaldlyk het Haarlemmer-, en aan den kant van Leiden het Leidfche-Meer; zoo gebruikt men ook de benaaming van Kager-Meer, naar het dorp de Kage, en die van Venniper Meer naar de verdronke Vennip; en dat gedeelte, het welk zig naar Polanen uitftrekt, word de Spiering-Meer geheeten; doch deeze en andere mindere verdeelingen worden meerendeels met den algemeenen naam van het Haarlemmer-Meer uitgedrukt, of daar onder begreepen. Van den kant van Leiden af te rekenen, komt men in het Haarlemmer Meer, langs de Zyle, de Maarne en Leede, door het Kager-Meer, dat, als een byzonder Voormeer, aan welks uitgang de Meerbaak ftaat, word aangemerkt. Dit Meertje, met de wateren uit de Aa vereenigd, maakt de Kage tot een Eiland; en ftrekt zig, van voor de Kage, uit, tot aan het eilandje Abbenes; waar voorby het Leidfche-, en vervolgens het groote Haarlemmer-Meer begint. In het Leidfche-Meer hebben, buiten de uitwatering van 't Kager-Meer, ook hunne uitloozingen, de Huigfloot, die agter Abbenes om loopt, en de Aa, die aldaar het buurtje Meerhuizen, enz. tot een Eiland maakt. Verder op, heeft dit Meer gemeenfchap met het water van de Oude Wetering, en den Dregt, die langs en door de Heerlykheid Leimuiden loopt; ook heeft

Lei-

HET HAARL. MEER.

Leimuiden hier, door de Kerkvaart, eene uitwatering in 't Meer. Van de Oude Wetering af strekt de Meeroever zig uit, langs de uitgeveende plassen, en dringt, by Sloppenbrugge, in de plassen en moergronden van Vriesekoop, Kalslagen en Kudelstaart: loopende verder, langs den uiterweg tot aan Aalsmeer; daar het Leidsche en Haarlemmer-Meer zig vereenigt. Voorby het oosteinde van Aalsmeer, aan Rykeroord, maakt het Meer eene breede inwatering, het Nieuwe Meer genaamd; welk Meertje, landwaarts in, tusschen de landscheiding en Amstelveenschen weg, naar Amstelveen, inwatert, met eene maatig breede kil, die het Karnemelks gat heet: ook word hier uit dit Nieuwe Meer de Schinkel gebooren, die, ter andere zyde loopende, aan den Overtoom by Amsterdam stuit. Van het Nieuwe Meer af, loopen de oevers van het groote Meer, dat hier het Helle-Meer heet, langs de Bannen van Slooten en Oostdorp; ze vormen, voorby den Nieuwerkerkerhoek, eene inwatering, die in een kleen Landmeertje, het Lutke-Meer, uitloopt, en daar stuit; hier omtrent ligt onder Oostdorp ook nog een ander kleen Poelmeertje, het Ook-meertje genaamd.

Het Haarlemmer-Meer, deeze streek volgende, loopt verder voorby Raasdorp, en komt met vollen waterslag aanstuiven tegen Polanen, 't Huis ter Hart, en de Sluizen op Halfweg Amsterdam en Haarlem, waar ter plaatse het overtollige Meerwater,

HET HAARL. MEER.

by voordeelige winden en laag Y, in het Y word uitgeſtort. Van den hoek van Raasdorp af, tot langs Polanen, en de Landen van Spaarwou en Haarlemmerleede aan de overzyde, noemt men dit gedeelte het Spiering-Meer; het welk, als reeds gezegd is, op Halfweg in het Y loozende, zig tevens verder op door de Leede of de Spaarwouder Leije, met het Spaarne vereenigt, en ook door Spaarendam in het Y vloeit. Dit gedeelte van het Meer nadert in deeze ſtreek zoo digt aan het Y, dat 'er by onvoorziene Zee- en Yvloeden, of zwaare doorbraaken, niet zonder reden, eene vereeniging dier wateren te dugten zy. Voorts loopen de boorden van 't Meer, langs het overblyfzel van Vyfhuizen en Schalkwyk, daar het beroemde en oude Spaarne in loopt, dat door Haarlem tot aan Spaarendam voortſtroomt. Aan de overzyde van Schalkwyk en het Spaarne, loopt het Meer langs Heemſtede, de Glip en Bennebroek, naar de onverdronke Venniper Landen, op de hoogte van Hillegom. Tusſchen beiden ontmoet men hier eenige kleene vaarten; als daar zyn, de Glipper en Bennebroeker vaart, het Rottegat, Oosteinderbeek en Leck, de Weerlaan, de Leek of Valkſloot, en Hillegommerbeek, die langs Hillegom tot in de Leidſche Trekvaart doorloopt. Van daar af, vervolgen de Meeroevers tot aan Lisſerbroek; alwaar het water met eene redelyk breede kil, door eene ſtreek, de Greveling genaamd, inwaarts loopt. Het

Meer,

Meer, op deeze hoogte het eilandje Abbenes omſpoelende, vereenigt zig eindelyk, langs Roversbroek en Sasſenhem, met het Kager-Meer, de Zyle en de Leede. HET HAARL. MEER.

De oevers van dit Meer dus ver beſchouwd hebbende, zal het niet oneigen zyn, dat wy 'er nog eenige aanmerkingen, wegens deszelfs bedde en wateren, by voegen. Het water van dit Meer is zoet; dog aan eenige plaatſen, daar de gronden brakagtig worden, als by Slooten, en naar den kant van Amſteldam, is het Meerwater ſomwylen van een ſiltigen ſmaak. Maar de overvloed van Rhynwater en de aandrang van zoo veele meertjes en wateren, die 'er zig in ontlasten, brengt te wege, dat het brakke water 'er geenzins de overhand verkrygen kan; en dus heeft de Meer over 't geheel friſch en zoet water. De bodem of het bedde van 't Haarlemmer Meer is op verre de meeste plaatſen moerig en veenagtig, inzonderheid daar dit Meer zig met uitgeveende gronden vereenigt. 'Er zyn echter nog plaatſen daar men ſomwylen klai opbaggert; als by en omtrent Beinsdorp en de Vennip. De oevers van deezen waterplas zyn voor het grootſte gedeelte, aan de laage voorlanden, met riet beplant; veele ſtreeken zyn met waterwilgen bezet; en aan die plaatſen, daar de ſlag van 't water zwaar is, heeft men goede kadens aangelegt; ook is men heden, zoo als boven gezegd is, bezig om de oevers van het Meer aan den kant van Aalsmeer alleszins tegen

HET HAARL. MEER.

den ſlag van 't water te beveiligen. Wat verder de diepte aangaat, dezelve is, over 't geheel genomen, niet zeer aanmerkelyk; de meeste diepte is maar op die plaatſen, daar de oude bedden der Leidſche- en Haarlemmer-Meeren geweest zyn: waarom het voor de Schippers, die dit Meer, met zwaargeladene Schepen, bevaaren, van de uiterſte noodzaakelykheid is, deszelfs ouden en nieuwen ſtaat wel te kennen. Ten ſlot ſtaat hier nog in agt te neemen, dat dit Meer, ſchoon 't geene regelmaatige ebbe en vloed onderworpen zy, door ſtormen en winden egter dermaate op- en af kan vloeijen, dat ik zelve de Leede voor Warmond wel viermaalen op éénen dag over laage oevers hebbe zien ſpoelen, en wel tweemaal in dien tyd gewaar ben geworden, dat de ſlooten gantsch ontbloot van water lagen: en eeven zoo is 't geſteld met alle de landen, die naby en omtrent dit groote Meer liggen, welken, by zwaaren ſtorm en ſterken wind, door den aandrang van het Meerwater overſtroomd worden.

KLEENE MEEREN.

Behalve het Haarlemmer-Meer zyn 'er nog verſcheiden kleener Meeren, die in Zuid- en Noord-Holland verſpreid liggen; waar van 'er veelen, van tyd tot tyd, droog gemaakt zyn, en nog den naam van Meer behouden. Andere wateren, die ook nog Meeren zouden kunnen genaamd worden, zyn, onder de naamen van Veenen en Plasſen, bekend; dog deeze laatſten zouden veel eer dien van Moerasſen verdienen;

nen; uit hoofde van hunnen moerigen en modderigen veengrond. Maar dewyl het beſchryven van alle deeze Meeren, Veenen en Plasſen in 't byzonder, dit Werk al te uitgeſtrekt zou maaken, en de meesten alreede by de Landen in Zuid- en Noord-Holland gemeld zyn; zoo zal ik het voor genoeg houden, de aanmerkelykſte, en nog in weezen zynde, op te tellen, en derzelver gelegenheid kortlyk aan te duiden. KLEENE MEEREN.

In Zuid-Holland liggen, buiten de reeds beſchreeven Zuiderzee en het Haarlemmer-Meer, nog de volgende Meeren. Het Braasſem-Meer, één der grootſten in Rhynland, na het Haarlemmer-Meer. Het word eensdeels uit den Does en de Wyd-Aa gebooren; dog het is anderendeels ſederd de doorgraaving van Heimans Wetering merkelyk toegenomen. Aan den kant van het Paddegat ligt het Roelofaartgens-Veen, en de groote Veender-Polder; aan welks overzyde de Braasſem Meer zig, in eenen ruimen kring, langs Rhynsaterwoude in de Oude Wetering, en zoo voorts in het Haarlemmer- of Leidſche-Meer uitſtort. In deeze ſtreek zyn nog eenige kleene Plasſen, die bekend ſtaan, onder den naam van Jongetjes-Plas, Jan Jurgens-Poel, Kop-Meer, War-Meer, en zoo voorts. Norre-Meer, Spriet, Zweiland en Kever zyn kleener Meertjes of Killen, die zig gezamentlyk, agter en om het Kagerland, met het Kager-Meer, hier boven gemeld, vereenigen, en genoegzaam één water zyn. KLEENE MEEREN IN ZUIDH.

Het

KLEENE MEEREN IN ZUIDH.

Het Leg-Meer is een langwerpig Meertje, agter Aalsmeer gelegen; het welk zig, door eene uitwaterende kil, het Zyder-Meer genaamd, met den Amſtelſtroom vereenigt een weinig beneden den ſamenloop van den Drecht en Krommen Mydrecht, waar uit de Amſtel, als bevoorens gezegd is, gebooren word. Het Bancras-Meer is een kleen Meertje of Moeras, gelegen in den Amſtelveenſchen Polder, agter de Hofſteden Wester Amſtel en Tulpenburg, van den Amſtel af te rekenen. Langemeer, Potmeer, en Koningsmeer, zyn alle drie kleene Meertjes of Poelen, liggende in Amſtelland, in de uitgeveende Waveren. Hellemeer, Lutkemeer, en Spieringmeer zyn reeds gedagt in de beſchryving van het Haarlemmer-Meer, en niet dan Oude Meeren met het groote Meer vereenigd. Een weinig boven Lutke-Meer ligt nog, in de Oostdorperban, het Ook-Meertje, insgelyks boven gemeld. 't Spaarwouder-Meer is een zeer kleen Meertje, by het dorp Spaarwoude gelegen.

In de hooger Landen van Zuid-Holland vind men nog, behalven het Bylmer-Meer, reeds gedagt in de beſchryving van Amſtelland, het Naarder-Meer; gelegen tusſchen Weſop, Muiden en Naarden. Dit Meer, 't welk rondsom bedykt is, heeft eene vry breede uitgeſtrektheid, en word, in deszelfs omtrek, op omtrent twee uuren gaans gerekend. Niet verre van het Naarder-Meer ligt ook, dog op Stichtſchen bodem,

dem, het Horſter-Meer, dat insgelyk met een ringdyk omvangen is, en zig tot digt aan de Vecht uitſtrekt; men begroot deszelfs kring op ruim een uur gaans. In 't Gooiland komt ons verder voor het Laarder-Meer, 't Lange-Water, 't Monnikke-Water, Kievitsdell en 't Hilverſumſche-Meer; altemaal kleene Poelen, tusſchen de bergagtige landen en ſcheiduinen van Laaren, Hilverſum en de verdere omliggende plaatſen. Voor 't overige ontmoet men nog, in den Crimpenerwaard, tusſchen Ouderkerk en Lekkerkerk, de Poelen of Meertjes, de Loet en de Boezem: in Delfland, in den Berkenſchen Polder, Oost-Meer en West-Meer, digt by Pynaker en Rodenrys; en in den lande van Oostvoorn, Rokanje-Meer, met den Goudhoek; behalven nog veele kleene Poeltjes, alom in de nabuurſchap der Rivieren en Veenen verſpreid. KLEENE MEEREN IN ZUIDH.

In Noord-Holland vind men geen minder aantal van Meertjes en Poelen dan in Zuid-Holland; waar omtrent men dit onderſcheid in agt heeft te neemen, dat ze in Zuid-Holland, uit den geregelden loop der Rivieren en de uitveeningen, gebooren zyn; maar in Noord-Holland, ten deele uit het overvloedig afſtroomend water ontſtaan, en ten deele hunnen oorſprong verſchuldigd zyn aan het Y en de Zuiderzee, voor welker inwateringen en overſtroomingen dit gewest oudtyds genoegzaam bloot lag. Onder de Meeren van Noord-Holland komen KLEENE MEEREN IN NOORDH.

KLEENE MEEREN IN NOORDH.

men in Kennemerland de volgende voornaamlyk in aanmerking. Het Wyker-Meer, liggende aan het begin, of, zoo men anders wil, aan het einde van het Y; welk Meer reeds gemeld is in de beschryving van het Y. Het Barndegatter-Meer, gelegen aan een inham van het zelfde Y, in Kennemerland, een weinig boven Oostzaanen. Het Lange-Meer is het grootste der Noordhollandsche Meeren; en bestaat uit verscheiden andere kleenen, die een en 't zelfde water formeeren. Als daar zyn het Uitgeester-Meer, Vroon-Meer, Zwaans-Meer, de Wyden-Bus, de Dieling, de Dodde, enz. ook ontlasten zig het kromme Y en andere mindere vaarten in dit Meer. In deszelfs midden heeft men verscheiden kleene Rietakkers en Eilandjes; als, de Dykkerhem, de Hempolder, Saskerlei, de Ven, enz. Dit Lange-Meer is gelegen tusschen de drooggemaakte Schermer, en de Uitgeester- en Limmerban. Agter het voorgedagte Vroon-Meertje en den Wyden-Bus bevind zig ook een kleen Meertje, het Vogel-Meertje genaamd; en naar den kant van Kastrikum ontmoet men het Lang-Meertje. Voorts zyn hier nog het Klei-Meer in de Limmerban, by den Uitgeesterweg het Zuid-Meer op 't Schermereiland, en het Marker-Meer, by Marken binnen, in het drooggemaakte Ster Meer gelegen.

Behalven deeze en verscheiden andere kleene Noordhollandsche Meertjes, in Kennemerland, vind men 'er nog al ettelyken

in

in Waterland. Onder deezen behooren de wateren ter wederzyde van Landsmeer, die hunne uitloozing in de Waterlandſche Gouw hebben. Het Burk-Meer, niet verre van eene inwatering, de Y of de binnen-Y genaamd, welke inwatering van Uitdam, (alwaar haare gemeenſchap met de Zuiderzee, door een dam belet is,) tot in de banne van Schellinkwoude loopt. Het Kynſel-Meer, gelyk ook het Bleik-Meer, in de Ransdorperbanne aan den dyk, zynde alleen door den dyk van het Y geſcheiden. Dog het voornaamſte is het Monnikke-Meer met het daar aan verknogte Noord-Meer, agter Monnikendam gelegen. Hooger op in West-Friesland zyn nog al verſcheiden Meeren of Meertjes en Poelen: maar de grootſten, die min of meer aanmerking mogten ſchynen te verdienen, hebben veelal niet meer dan den naam van Meer behouden; als zynde thans veel eer moerige Landen, die door ringdyken droog, of winddroog gehouden worden: en wat de overigen betreft, die inzonderheid agter Medenblik en hooger op naar Wieringen voorkomen, ſchoon ze al vol waters geagt mogen worden, ze zyn van zoo weinig aangelegenheid, dat derzelver optelling niet dan ter uitrekkinge deezer beſchryvinge zoude dienen. Zy, die zig der moeite getroost hebben, om bykans alle de onbedykte Meertjes, Poelen, enz. in Noord-Holland op te tellen, brengen derzelver getal tot meer dan tachtig, en zouden veelligt het

KLEENE MEEREN IN NOORDH.

KLEENE MEEREN IN NOORDH.

het honderd wel vol konnen maaken; maar ik oordeel het genoeg hier, gelyk ook in andere gevallen gefchied is, de voornaamften te hebben opgenoemd, en zal daarom, hier van afftappende, overgaan, om kortelyk nog iets te zeggen van de Veenwateren en weezenlyke Moerasfen in Holland.

DE VEENWATEREN.

De Veenwateren zyn bepaaldlyk wateren, die de plaats van den uitgebaggerden veenmodder of der turfaarde vervullen; en in zoo ver onderfcheiden, van de Meeren, die uit de Rivieren en Killen, door het uitkabbelen der golven, gebooren zyn: dog het gebeurt niet zelden, dat die Meeren, door het uitveenen der nabuurige landen, vergroot worden: als naamlyk het water der rivieren en dat der uitgeveende plasfen zig by ongeluk vereenigen; en beide deeze oorzaaken dus in het maaken of uitbreiden van het Meer te famen loopen. Doorgaans worden die Veenwateren bygenaamd Plasfen, en dus Veenplasfen; om onderfcheid te maaken tusfchen die Veenen, welke nog niet ontveend zyn; of, ontveend zynde, nogtans met verfcheiden Akkers en Slooten regelmaatig verdeeld blyven; en tusfchen die Veenen, welke, geheel verdronken en uitgebaggerd zynde, niet dan water zyn. Zoodanige Veenplasfen zyn nog onlangs geweest, de Hazaartswoudfche- en Waddinxveenfche Plasfen; en zyn nog heden de Zoetermeerfche-, Stompwykfche-, en de uitgeveende Vriesfekoopfche-, Aalsmeerder- en Kudelftaartfche Plasfen; en van de eerst-

eerstgenoemde ſoort zyn de Oude Weteringer- , Nieuwe Weteringer- , Roelof aertgens Veenen, en nog ontellyke anderen, die meest alle uit teel-akkers beſtaan, en op die manier uitgeveend worden. Deeze Plasſen en Veenen of Veen-akkers vereenigen zig allengs onmiddelyk met elkander; zoo dat daar Veenplasſen zyn, ook Veen-akkers gevonden worden, en de een gevolglyk in de eigenſchap en naam van den anderen deele. Ik zal de voornaamſten in 't voorbygaan ſlegts opnoemen, als zynde hunne korte Landbeſchryving, in de Aanmerkingen op de Landen van Holland, reeds voorgedraagen: de aanmerkelykſte Veenen in Holland, zyn de volgende, welke meerendeels in, of om en aan, Rhynland en Amſtelland gelegen zyn.

DE VEENWATEREN.

De Veenen van Berkel, Bleiswyk, Hoogeveen, Zoetermeer, Zegwaard, Hazaartswoude, Roelofaartgensveen, Aalsmeer, Kalſlagen, Kudelſtaart, Bovenkerkerpolder, Ankeveen, Loenderveen, Waverveen, Bloklandspolder, Mydregt, Zevenhoven, Nieuwveen, Korter- en Langeraar, Aarlanderveen, Nieuwkoop en Waddinxveen. Hier omſtreeks noemt men de Veenplasſen en Veenen *Waddingen*; en agter den Leidſchen Dam geeft men aan dergelyke wateren den naam van *Dobbes*; welke Dobbes niet anders zyn dan eene menigte groote en kleene rietakkers en dryvende biesgronden, die ſomwylen als kleene eilandjes ginds en herwaards dryven; zoo

DE VEEN-WATEREN.

dat zelfs sommige Visschers, schoon dier streeke kundig, door de verandering dier akkers, dwaalen kunnen. 't Is niet onwaarschynlyk, dat die wateren almede door het uitveenen gebooren zyn; zoo men hunne herkomst niet aan ouder oorzaak heeft toe te schryven, te weeten aan 't overstroomen des Rhyns, na zyne verstopping by Katwyk. Buiten de opgenoemden is 'er nog een groot aantal van kleenere Veenen en Plasjes, te veel om ze allen byzonder op te noemen; en men kan, in zeker opzigt, van een aanmerkelyk gedeelte van Schieland, Delfland en Rhynland, zeggen, dat het grootlyks uit Veenlanden bestaat: ja, als men de uitgebreidheid en menigte der Meeren en Veenlanden nagaat, zoo drooggemaakte als met water vervulde, zal men niet grof mistasten, als men zegt, dat Holland wel half uit Meeren en Veenen bestaat. Dit is de reden, dat 'er zoo veel plaatsen gevonden worden, die met de benaaming van Meer of Veen beginnen of eindigen; en zoo ontmoet men 'er ook verscheiden, die genaamd worden, naar de Moerassen of Broekige en Moerige landen, in of om, en aan welke ze gelegen zyn; die ons nu, na 't beschouwen der Veenlanden, nog in agt staan te neemen.

DE MOERASSEN.

Door Moerassen versta ik, zulke moerige en broeklanden, die, hoewel 'er zig veengronden onder bevinden, egter nog niet ontveend worden; en dus zoodanige landen en laagten, welke, om zoo te spree-

ſpreeken, tusſchen water en wind liggen; wier oppervlakte niet bevaarbaar, en echter meer of min door water bedekt, of, zoo 'er geen water op zy, van die weekheid is, dat men 'er doorzinke, als men 'er op gaan wil. Zoodanige moerige en broekige Landen of Moerasſen zyn 'er in Holland veelen; welke, inzonderheid 's winters, dras liggen; ja de meeste Polders, die hier in menigte zyn, moeten, door kadens en watermoolens, voor het buitenwater bewaard en van het binnenwater ontlast worden, of zy zouden alle in volſtrekte Moerasſen verkeeren. Dog deeze zyn in de voorige beſchryving meerendeels opgenoemd, en gezegd uit de laagte des Lands gebooren te worden. Maar behalven deeze is 'er nog eene andere ſoort van Moerasſen, die in het midden van de hooge landen, uit het afſypelend berg- of duinwater ontſtaan. Zulke Moerasſen koomen ons in Holland ook nog al voor, dog niet in groot getal; ten zy men eenige aan de Gelderſche, Stichtſche, Overysſelſche en Brabantſche quartieren daar onder betrekken wilde. Dan zouden de Peellanden, by de Landen van Kuik en Ravenſtein, daar onder, als de voornaamſte geſteld moeten worden; want die ſtreek is een groot moeras, tusſchen hooge Landen gelegen, waar uit men zelfs turf graaft. Dog in 't hartje van Holland vind men zulke uitgeſtrekte Moerasſen van dien aart niet meer; alhoewel ik geloove, dat zy 'er ten overvloede,

DE MOERASSEN.

DE MOERASSEN.

voor de bevolking deezer Landen, geweest zyn. Tusſchen de duinen egter vind men hier en daar, gelyk reeds gezegd is, al vry uitgebreide valeien, dat waare Moerasſen van dien aart zyn; welke, uit het neerſypelend duinwater ſteeds ontſtaan zynde, moerig en dras blyven. De voornaamſte zyn, inzonderheid, met zeer veel naauwkeurigheid in den nieuwen en keurigen *Atlas van Zuid-Holland*, voor eenige jaaren by *R.* en *J. Ottens* uitgegeeven, aangetekend. Als daar zyn tusſchen Schevelingen en Katwyk het Sparregat, Meyendel, Duizendſchelt en Zepelduin, als mede Groot- en Klein-Berkhey, eene vergeeten en vervallen Heerlykheid agter Wasſenaar, tusſchen de duinen gelegen, waar van naauwlyks de regte erven bekend zyn, en niets dan een ſcheipaal overig is. Voorts zyn 'er tusſchen de duinen, van Katwyk af tot aan de Helder, nog zeer veele dergelyke Moerasſige Valeijen; dewelken, hoe nader by Petten en de Helder, hoe moerasſiger worden. Men vind ze inzonderheid by de plaatſen, daar de duinen verder landwaards in liggen. Zoo zyn 'er, boven en beneden Zantvoort, verſcheiden velden; vervolgens ontmoet men, agter Velzen, de Bree Saap, met het Watergat; en verder, voorby Wyk op Zee, de Vlakke en andere Kroften, en het Vlak, alwaar, agter Kastrikum, uit een duin-Moeras, zelfs een loopend beekje, de Hoekbeek genaamd, ontſpringt: voortgaande, vind men in de Bakkum-

kummerban, het Galgsvlak, het Zeeveld, het Vogelwad en het klein Vogelwater; en, voorby Egmond, het Zegeveld, Voorveld, Agterveld en den Agterpoel. Behalven deezen zyn 'er nog verscheiden anderen, te veel in getal om ze byzonder op te noemen; de voornaamste zyn de Moerasfen, of Slibber-Zandgronden by de Helder; het Koegras, Quellerduin, enz. die aldaar op veele plaatsen gevaarlyk, en niet wel te pasfeeren zyn, dan voor des kundige Landzaaten. Dog men kan deeze laatstgemelde, en de daar omstreeks gelegen Moerasfen, zeer gevoegelyk, onder de Zandwellen rekenen; hoedanige 'er langs de Hollandsche Stranden meerder te vinden zyn, en hier op nieuw eenige opmerking vereischen; schoon ik ze reeds in het voorige Hoofdstuk eenigermaate gemeld hebbe. De natuurlyke oorzaak deezer Zandwellen vermoed ik, is het Zeewater, dat, met den vloed, over de vaste banken, die op een klai- of darygrond liggen, gedreeven zynde, tot op eene plaats daar geen klaibodem is, aldaar in derzelver tusschenruimten van zand byeen blyft. Hier by komt dan ook eene zekere gemeenschap van deeze Zanddieptens, met de Zee zelve; die, in de diepte van onderen opwellende, dit zand in eene gestadige losfigheid houd; en belet, dat hetzelve zig niet tot een vasten bodem opeen pakt; gelyk het zand doet, dat door de Zee op de vaste banken geworpen word. Of misschien ontstaat

DE MOERASSEN.

DE MOERASSEN.

ſtaat het hier uit; dat het water, door de vaste klai, zoo ſpoedig niet wegzinkt, als door het zand; of ook, dat het, over de Banken geſpoeld zynde, aldaar by Ebbe word tegengehouden. Wat hier van zy, het is ondertusſchen zeer aanmerkelyk, dat deeze Welduinen, te regt Quelduinen, of Strandwellen, ſomwylen verloopen, zoo dat ze, op ſommige plaatſen door den tyd tot vast Strand worden, terwyl andere zig weder op nieuws formeeren; het welk zekerlyk, door het verloopen der getyden, door dieptens en ſtormen moet ontſtaan. Deeze Welſtranden zyn zeer gevaarlyk, inzonderheid by opkomenden vloed; dewyl men, vertrouwende op vast ſtrand te gaan, gantsch onverwagt in het zand inwelt; zoo dat iemant, die 'er zig niet met een lugten tred en vaardige beweeging uit redde, gevaar loopt van 'er niet uit te konnen: van welke gevaarlyke omſtandigheid ik zelve de ongelukkige gevolgen, voorby Petten en Egmond, zou hebben ondervonden; indien ik niet by tyds, door een Zeeman, geholpen en gewaarſchouwd was geweest.

BRONWELLEN EN FONTEINEN.

Men begrypt, uit al dit gezegde, ligtlyk, dat men deeze Wellen egter dient te onderſcheiden, van eene andere ſoort van Wellen, die het Putwater en Bronwater opgeeven; waar van ik ter deezer gelegenheid ook nog iets zal melden. Overal in Holland, daar men goeden klai- en zandgrond vind, heeft men ook gelegenheid om friſſche Bronwellen van zoet Putwater aan

te

te treffen: een voorregt, het welk geen geringen voorrang aan dit Land, boven hooge en drooge bergagtige Landen geeft. Men treft hier of daar in dit Land veelal, op eene diepte van 4,5 *a* 6 voeten, een zandlaag aan, waar uit het water opwelt; egter verſcheelt de diepte en gelegenheid ſomwylen eenigzins, naar maate, dat de klai- of andere laagen dieper liggen. In de veen- en moer-gronden valt het moeilyker zoete Wellen te vinden; vermits de zwavelagtige veengeesten te veel met het water vermengd zyn, en hetzelve gemeenlyk brak maaken. Dit is eene der grootſte onaangenaamheden voor den anders zoo zegenryken grondſlag van ons bloeiend Amſteldam; daar men, zelfs op eene diepte van tweehonderd twee en dertig voeten, te vergeefs eene zoete Bronwel gezogt heeft: en 't is waarſchynlyk, dat men dezelve daaromſtreeks nimmer vinden zal; om dat het water, het welk in zoodanig eene Wel, uit de nabuurige gronden vloeien moet, te veel met veen- en moergeesten gemengd is. Dit gebrek is egter aan alle veengronden niet eigen: men onderſcheid daarom de Veenen in zoete en in brakke. In de zoete Veenlanden heeft men goed Welwater; dog in een minder trap van zuiverheid dan in de Klai- en Geestgronden. Het Wel- of Putwater in Holland is doorgaans zeer zuiver, koel en friſch; maar ik heb waargenoomen, dat deszelfs ziverheid veel afhangt van den aart der

BRONWELLEN EN FONTEINEN.

BRONWELLEN EN FONTEINEN.

gronden zelven. Geen zuiverder is 'er dan dat, het welk tusſchen de duinen inwelt; egter is het water der geest- en zandgronden ongemeen frisch; dog de Putten, die daar tusſchen zwaare klaigronden gegraaven zyn, bezitten veel meer fyne aarddeeltjes, en zyn ſomwylen zelfs daar door geverwd, byna zoo als het Rivierwater van Lek, Maaze en Ysſel, met de klaideelen vermengd, zig vertoont. Hierom is dan ook dit water gevaarlyker om te drinken; dewyl de fyne aardſtoffen zig veelligt, in de blaas en de pisleiders, aan het een of ander deel ongevoelig vasthechten; daar ze tot ſteentjes kunnen aangroeijen: dog hier van vervolgens nader. Dit myn gezegde moet evenwel met beſcheidenheid begreepen worden; want als men door de klailaagen tot op de zandwellen graaft, zal men in de klailanden ook ongemeene goede Wellen vinden.

Dewyl dan in Holland, als in een laag Land, overal zoodanige Wellen gevonden worden, is het daar benevens gereedlyk na te gaan, dat 'er, aan de laage kanten en afhellende Duinen des Lands, ook afvloeijende Beeken zyn, die men als natuurlyke Fonteinen kan aanmerken. Een Vreemdeling, niet gewoon nedervlietende Beeken te zien, dan tusſchen hooge en drooge Bergen, zou mogelyk lachen, als men hem in zulk een vlak land natuurlyke Fonteinen wilde aantoonen; zy zyn 'er egter, en daar zouden 'er meer kunnen zyn, indien de

de noodzaakelykheid zulks vereischte. Ik verſta hier door natuurlyke Fonteinen zoodanige verzamelplaatſen van water, in welken het water, van eene hooger plaats in eene laager byeen gevloeid, door zyne aandringende kragt, eene geduurige natuurlyke opwelling veroorzaakt; en geenzins zulken, die door de konst het water hooger brengen dan de natuur. Van de eerstgemelde ſoort vind men 'er in Holland verſcheiden aan den duinkant. Ten voorbeelde hier van ſtrekken de cierlyke Cascades der Lustplaatſe *Ryksdorp*, by Wasſenaar, thans toebehoorende aan den Edelen Heer HOP; gelyk ook op de daar aan grenzende lommerryke Hofſtede *Duinrel*, van den Hoog Edelen Heer VAN BOETZELAAR; op welke beide Plaatſen, een geſtadig en lieflyk geruisch van altoos levendige Fonteinen, uit het Duin gebooren, gehoord word. Men vind 'er ook etlyken in de nabuurſchap van de Beverwyk, die uit de reeds gemelde duinwateren en vlaktens gebooren worden. Hier onder heeft men insgelyks te tellen de voorgenoemde Hoepbeek agter Kastrikum; als mede het welbekende Kraantje-lek, by Haarlem; uit het welke, door eenige kleene duinbeekjes, zoo veel frisch water in eene kom te ſamenloopt, dat de Haarlemmer Brouweryen 'er eene geduurige en genoegzaame hoeveelheid waters uit putten, tot het brouwen van goeden kragtig Bier; 't welk voor geene van de Bieren der andere Steden

BRONWELLEN EN FONTEINEN.

BRON-WELLEN EN FONTEINEN.

wykt. Alle deeze Becken en Fonteinen zyn natuurlyk, en door geen konst gewrogt: zoo dat men 'er op moge toepasſen 't geen de Dichter KLAAS BRUIN zegt, met betrekking tot Klaarenbeek en Roozendaal, die berugte Gelderſche Paradyzen,

Ik ſta verrukt, want hier bezit natuur alleen
't Geen 't Loo en Voorst van haar door kunst maar heeft te leen.

Voor het overige heeft men hier omtrent nog aan te merken, dat deeze Beeken en Fonteinbronnen, met alle andere ſoortgelyke Bronnen, dit gemeen hebben, dat ze een meerder of minder aandrang van water onderhevig zyn, naar maate, dat de Lugt 'er water uitdroogt, of de Regen en de Sneeuw 'er water heen doet lekken; zoo dat zy des Zomers niet altoos zoo ſterk vloeien als des Winters. Men vind 'er die zelfs in harde Vorst zelden bevriezen; en ook zoodanige, die, wanneer zy ſterk bevroozen zyn, by de minſte ontlaating, wel dra volkomen open liggen. Dus is 'er eene afvloeijende Beek, die uit het Duin in de Haarlemmervaart vliet, voor de Heerlykheid Berkenrode: over dit Beekje ryd men wel eens, het eene uur over het ys, met paard en ſleede, heen; en het andere uur is het ys door het neerloopend water reeds dermaate afgeſleeten, dat het geen ſchaatsryder konne draagen; en kort daar na ziet men 't geheel open. Dit Beekje bewaart ter

ter dier oorzaake de jammerlyke geheugenis van veele verdronkene perfoonen.

DE MINERAAL-WATEREN.

Na deeze korte aanmerkingen over de Fonteinen en Beeken in Holland, valt natuurlyker wyze ook de befpiegeling, op de kragten, die de Fonteinwateren gewoonlyk aanneemen van de gronden, in welken zy ontfpringen; en dus valt de vraag, of 'er zig ook Metaal- en Vitrioolftoffen voedende aderen, met deeze Fonteinwateren, vermengen? Hier op kan ik in het algemeen antwoorden, dat, vermits 'er genoegzaam geene byzondere Metaal- of Vitriool-aderen in Holland bekend ftaan, de uitwerkzelen van die natuur in de Beekjes en Fonteinen van dit Land ook zeldzaam zyn. Egter hebben meest alle de Duinbeeken dit gemeen, dat zy wel eenige yzer- en ookeragtige kragt bezitten; en zelfs aan de kanten, langs welke zy heen vlieten, eene foort van vlokkige ookerftoffe aanzetten; die men *Gur*, of in 't Hoogduitsch *Guhr* noemt. Men kan ook duidelyk in het water, uit fommige dier Beeken, een flaauwen ftaalfmaak ontdekken; vooral indien men hetzelve uit de oorfpronkelyke Beekjes, van Yzeragtig Duinzand, of Geestgrond, fcheppe; wanneer het nog door geen verwyderden loop te veel landwaards in geftroomd is; men kan 'er dan zelfs wel een frisfche zomerteug mede doen borneeren. De reden van dit uitwerkzel, fchoon 'er genoegzaam geen Metaal-aderen bekend zyn, is zeer natuurlyk: vermits het zeker is,

DE MINERAALWATEREN.

is, dat 'er in het Duinzand eene genoegzaame hoeveelheid van Yzer zy, en zig in sommige Geestlanden geheele oerbanken van yzer-steenen bevinden. Dewyl nu daar en boven de vogtigheid van onzen Dampkring, in Holland, met veele zuure en zwavelagtige stoffen, en Vitrioolgeesten, bezet is, die op de Yzerstoffen vat hebben; wat wonder dan, dat de aderen der Duinbeeken 'er door aangedaan worden? Ja ik stel zelfs vast, dat 'er ten deezen opzigte, indien men 'er zig op toelag om dit naauwkeuriger te onderzoeken, gewisselyk byzonderheden ontdekt zouden worden, die tot nog toe onbekend zyn. Op deeze wyze heeft men in Vianen, voor eenige Jaaren, eene Mineraale kragt in eene Bronwel in die Stad ontdekt. Het water dier Welle is buiten kyf mineraal; dan of die kragten wel van zulke volkomen uitwerkzelen zyn, als men 'er aan toeschryft, en of 'er door het inwerpen van oud Yzer niet wel wat meer kragt door de konst aan word gegeeven, dan 'er natuurlyk in is, wil ik veel liever voor de Lyst der gedaane Bronkuuren aldaar overlaaten, dan die kragt te hoog op te vyzelen, of voorbaarig tegen te spreeken. Het is, ten aanzien van myn tegenwoordig oogmerk, genoeg, om te kunnen zeggen, dat 'er Wellen en Beeken in Holland zyn, die ook dit met andere Fonteinen gemeen hebben, dat ze zig eenigermaate met de ontbonden Vitriool-Myn- of Zwavelstoffen vermengen. En in dit

dit opzigt verdient de Bron van Vianen eene eerste plaats; als bezittende inderdaad een zekeren trap van kragten; 't geen ik zelf daar ter plaatse heb onderzogt, en deswegen volkomen kan verzekeren: zynde deszelfs oorsprong ruim ter diepte van zeven Rhynlandsche voeten.

DE MINERAAL-WATEREN.

Eer ik echter van deeze Fonteinen en Beeken afscheide, kan ik niet afzyn, om uit het getuigenis der Ouden, nog eenig berigt van Mineraal-Bronnen by of omtrent Holland, ja gantsch niet onwaarschynlyk in Holland, by te brengen. Van dusdanig eene Fontein-Bron maakt PLINIUS gewag. *In Germania trans Rhenum castris à* GERMANICO CÆSARE *promotis, maritimo tractu fons erat aquæ dulcis solus, qua pota intra biennium dentes deciderent, compag sque in genibus solverentur* Stomacacen *Medici vocabant,* & Sceletyrben, *ea mala. Reperta auxilio est herba quæ vocatur* Britannica, *non nervis modo & oris malis salutaris, sed contra Anginas quoque & Serpentes.*

PLIN. *Hist. Nat. Lib. XXV. Cap.* 3.

dat is:

„ Toen GERMANICUS CÆSAR met zy-
„ ne Legers in het Overrhynsche Duitsch-
„ land verder doordrong, ontmoette men,
„ aan den Zeekant, eene Bron alleen van
„ zoet water, of, (zoo ook anderen dit
„ uitleggen,) eene eenzaame Bron van zoet
„ water; dog van die eigenschap, dat,
„ door het drinken van dat water, binnen
„ twee Jaaren, de Tanden uitvielen, en

„ de

DE MINERAAL-WATEREN.

„ de gewrigten in de Kniën verzwakten, „ en los wierden. De Geneesheeren noemden deeze Kwaalen *Stomacace* en *Sceletyrbe* (*). Tot derzelver geneezing werd „ een zeker Kruid ontdekt, 't geen den „ naam heeft van *Britannica*; zynde niet „ alleen heilzaam voor de Zenuwen, en „ ongemakken in den Mond; maar daar en „ boven ook goed voor de kwaalen aan „ den Hals of in de Keel, als mede tegen „ het vergif der Slangen." Dat nu de uitwerkzelen van dusdanig Bronwater afhangen, niet zoo zeer van het water zelve, als wel van deszelfs vermenging met eenige Zouten of Mineraalſtoffen, is door de Proeven van de Academie van Parys bevestigd. In derzelver Gedenkſchriften, Aº. 1712, word van eene dergelyke Fontein in Frankryk, in het dorp Senliſſe, gewag gemaakt; en de Geleerde Leden dier Academie verzekeren ons, dat men 'er veel Alkalisch Zout in gevonden heeft. Het is gevolglyk ook waarſchynlyk, dat deeze Fontein-Bron in Holland, door PLINIUS beſchreeven, met dergelyke Zouten is vermengd geweest. Voor 't overige is deeze Bron thans niet bekend; maar heeft, volgens de aanneemelykſte gevoelens van den overſchranderen Burgemeester ALTING, ge-

(*) Zommigen zetten deeze woorden over door *Mondeuvel* en *Schinkelſmert*; dog wy zullen ons, by nadere gelegenheid, over de hier bedoelde Kwaalen, breeder uitlaaten.

gelegen omtrent de Rivier de Eem, in het Land der aloude Cauchen, of, gelyk hy liever wil, Auchen, nu, by vergelyking, naby het Land van Utrecht, naar den kant van Amersfoort of het Gooiland. En inderdaad, indien men den aart der gronden van het Gooiland, en die by de Eem liggen, nagaat, is het niet buiten merkelyke waarſchynlykheid, dat aldaar Mineraale Beeken of Fonteinen geweest zyn; want 'er is geen Landſtreek, aan of onder Hollandsch grenzen liggende, waar in men meerder Mineraalſtoffen en Yzer, ja zelfs Vitrioolſtoffen vind, dan daar ter plaatſe. Ik maak derhalve geen zwaarigheid van met den Heer ALTING, als waarſchynlyk, te houden, dat die Fontein Bron aldaar geweest is; niet zoo zeer om de reden van dien Heer bygebragt, dat naamlyk het kruid *Britannica* of *Bretanica*, daar in menigte groeit; als wel uit overweeging van de beſchryving der Landſtreeke, die GERMANICUS met zyn Leger betrok, en het bezef van den aart van den grond zelve: want dewyl het onzekerer is, wat men voor het kruid *Britannica* te houden hebben, dan het zeker is, dat men hier omſtreeks die Fontein-Bron ontmoet heeft, zoo kan dit, myns bedunkens, tot geen bewys verſtrekken. Op zyne plaats zullen wy met den geleerden MUNTING nader onderzoeken, welk Kruid voor de *Herba Britannica* te houden zy; geloovende voorts met ALTING, dat deeze Bron door het overloopen

DE MINERAAL-WATEREN.

DE MINERAALWATEREN.

pen der Zee, het verloopen of verſtoppen zyner Welle, gantsch verdweenen is: hoe het zy, de ſchadelyke gevolgen zyn dan althans niet meer te dugten.

Ten laatſte ſtaat my hier, met opzigt tot dit onderwerp, nog te melden, dat 'er over eenige Jaaren in Kennemerland, by Heilo, zoo men wilde, eene Fontein of Bron ontdekt werd; aan welke men de kragten toeſchreef, van de ziekte onder het Vee te geneezen: als zynde die Fontein-Bron, op éénen nagt onverhoeds en wonderdaadig ontſprongen. Dog de tyd en de doorzigtigheid van verſtandige Lieden, vry van bygeloof, hebben ontdekt, dat de ſchielyke geboorte van deeze vermeende Bronwel veroorzaakt is, door de geldzugt van eenige perſoonen, die hun voordeel zogten, met dit water, als van eene wonderdaadige geboorte en kragt, aan de onnozele Huislieden te verkoopen. Kortom, het is niet dan goed gemeen water, uit eene gegraave Wel, die de bedriegers in éénen nagt gegraaven hebben: waar toe ze juist niet diep hebben behoeven te graaven; vermids 'er, uit het bygelegen Duin, en het hooge Land, dagelyks veel water derwaards vloeit; waar door men daar omſtreeks, op eene kleene diepte, overal goede Wellen vind. Derhalven is dit water voor geen natuurlyke Fontein-Bron te houden; en ik heb dit berigt van die Welle alleen ter waarſchouwing ingerigt.

Hier mede ten einde van dit Hoofdſtuk ge-

gekomen zynde, besluit ik met hetzelve alles, wat ik wegens de Land- en Watergesteldheid van Holland heb mede te deelen: en ga vervolgens over, om eene natuurkundige beschryving der Lugtsgesteldheid deezer Provincie te geeven.

DE MINERAAL-WATEREN.

ZESDE HOOFDSTUK.

Over de Lugtsgesteldheid en het Klimaat van Holland; *waar in de Hitte en Koude der Lugt, benevens de Uitwerkzelen der Saisoenen, kortlyk beschreeven zyn, en te gelyk over de Vorst, het Ys, den Regen, Sneeuw, Hagel, Mist, Daauw en Ryp, gehandeld word.*

LUGTSGESTELDHEID.

De Provincie Holland ligt, na genoeg, tusschen een en vyftig en een halven en drie en vyftig en een halven graad Noorderbreedte; en gevolgelyk in het negende Klimaat; zoo dat de gelegenheid van Holland, ten opzigte der Zonne, omtrent dezelfde zy, als het grootste gedeelte van Engeland, Westphalen, een gedeelte van Saxen, Brandenburg, en een gedeelte van Poolen, enz. Deeze gelegenheid, gevoegd by de reeds gemelde, en verscheide maalen herhaalde Natuure, en laage wateragtige gronden des Lands, geeft ons terstond het denkbeeld van eene zwaare wateragtige Lugtsgesteldheid. Want, dewyl Holland zeer laag ligt, en het, volgens den algemeenen zetregel, waar is, dat, hoe nader een Land zig aan het middelpunt des Aardbols bevinde, hoe zwaarder ook de Dampkring en de Lugt daar ter plaatse zyn moet, terwyl dezelve integendeel veel ligter word op de top-

toppen der Bergen en hooge Landen; zoo is het een zekere gevolgtrekking, dat Hollands Landstreek aan eene zwaare drukking van Lugt onderhevig is. Daar benevens is ook de Lugt boven Holland zwaarder, dan boven die Landen, welken nader aan den Evennagtslyn liggen; dewyl de Lugt in kouder Streeken meerder samengedrongen blyft, dan in heeter gewesten. Dit word ook, ten aanzien van Holland, met opzigt tot de Winden, door den roemwaarden MUSSCHENBROEK ontegenzeggelyk bevestigd. „ Wy, (zegt die groote Natuurkenner,) wy ondervinden bestendig in „ Nederland, dat onze Dampkring zwaarder word, wanneer 'er eene Noordelyke wind waait; want altyd ryst dan de Kwik hooger, wat weêr het ook zyn mogt: dit komt ons voor zynen oorsprong te hebben van den Westen wind, welke natuurlyk waaijen moet over deeze Landen, en die een gedeelte is van den algemeenen Oosten wind, weeromstuitende van de kusten van Amerika naar Engeland en Nederland: deeze ontmoetende den Noorden wind, verzamelt en verdikt de Lugt boven deeze Landstreeken, en maakt ze zwaarder, waar by komt, dat de Noorden wind koud zynde, en uit eene verdikte Lugt bestaande, de Lugt, waar hy in en tegen aan komt, kouder maakt, verdikt, haare veerkragt vermindert, den Dampkring doet zakken, waarom 'er meer lugt bo-

LUGTSGESTELDHEID.

MUSSCHENBROEK, *Beginz. der Natuurk.* bladz. 643 enz.

 „ ven

LUGTS-GESTELDHEID.

„ ven dezelve plaats vergaderd word, enz." Als men de Schriften van dien oplettenden onderzoeker der Natuure doorbladert, vind men 'er een aantal van proeven, die dit nog nader ſtaaven; onder anderen, 't geen voor ons tegenwoordig oogmerk genoeg is, vind men 'er in aangeteekend, „ dat de Kwik „ in Italien in den Barometer gemeenlyk „ is 1½ cub: volgens de rekening agt en „ twintig duimen; daar de gewoone mid- „ delbaare ryzing in Holland geſteld word „ op negen en twintig duimen. Hier by is „ nog aanmerkenswaardig, de ongeſtadige „ veranderingen van de zwaarte der Lugt „ hier te Lande; die, tusſchen de laagſte „ daaling en hoogſte ryzing der Kwik in „ den Barometer, op een onderſcheid van „ bynaar drie duimen, of zes en dertig ly- „ nen, berekend word; terwyl 'er tusſchen „ de Keerkringen, volgens CONDAMINE, „ naauwlyks een verſchil van zes lynen te „ vinden is." Als men dit verſchil van ons Klimaat met dat van heeter Landen opmerkt, kan men ligt bezeffen, dat Hollands Lugtſtreek, geenzins onder de Heete of Warme, maar veeleer onder de Koude Klimaaten te ſtellen is. Want ſchoon men dit Land, volgens deszelfs gelegenheid, op de breedte van twee en vyftig graaden, onder de gematigde Lugtſtreek zoude kunnen ſtellen; zoo blykt het egter, uit de dagelykſche ondervinding, en nadere berekening, dat het onder de Koude Klimaaten behoort. Indien men het gemid-

Zie *Denzelfden. Inſt.* §. 1347 & 48.

middelde der Klimaaten, van de Evennagtslyn, als naby de grootste Hette, tot aan den Noord-Pool, als naby de grootste Koude, berekent, dan zal men hetzelve op vyf en veertig graaden moeten stellen: bygevolg zal Holland, op twee en vyftig graaden liggende, zig zeven graaden nader aan de grootste Koude bevinden: en indien men die zelfde rekening begint van de gemelde Evennagtslyn tot by de ondraaglyke Koude, waar in wy niet kunnen leeven, (te weeten op twee en zeventig graaden,) dan zal het gemiddelde der Klimaaten op zes en dertig graaden zyn; dus zal Holland zestien graaden digter aan de ondraaglyke Koude, dan aan de draaglyke Hette liggen: men moet gevolglyk zeggen, dat ons Klimaat onder de Noordelyke Landen, en Holland dus onder de koude Klimaaten behoort. LUGTS-GESTELDHEID.

Echter dient men hier by wel aan te merken, dat Hollands Lugtstreek aan zeer veele, en om zoo te spreeken gantsch onregelmaatige veranderingen onderhevig is; dat derzelver zwaarte somtyds schielyk zeer veel toe- of afneemt; en dat, niettegenstaande deeze bepaalde gelegenheid, de grootste Koude nogtans in dit Land zeer dikwils door eene groote Hette gevolgd word; zoo dat men niet zelden in den tusschentyd van vier en twintig uuren, en zelfs minder, een merkelyk verschil in de Lugt gewaar worde. Hier van leveren ons de Waarneemingen van den naauwkeurigen Heer NOPPEN, benevens die van veele VERANDERING VAN HET CLIMAAT.

LUGTS-GE-STELD-HEID.

anderen, overvloedige bewyzen. Dus vind men, ten aanzien van de zwaarte der Lugt, in de Tafelen van dien Heer, aan de Hollandſche Maatſchappy medegedeeld, dat, in het jaar 1751, den vyfden April, de Barometer 's morgens ſtond op negen en twintig duimen, negen en een vierde lyn; 's middags op negen en twintig duimen, vier lynen, en dien zelfden avond nog op negen en twintig duimen; zoo dat 'er, in den tyd van vyftien uuren, eene verandering van negen en een vierde lyn veroorzaakt ware. Soortgelyke veranderingen ontmoet men doorgaande in die Tafelen van den Heer NOPPEN; en zelfs vind men 'er meermaals een nog ſterker verſchil in veel korter tyd. In dat zelfde jaar, by voorbeeld, op den zevenden September, ſtond de Barometer 's morgens op negen en twintig duimen en een vierde lyn, en na den tyd van vyf uuren rees de Kwik tot dertig duimen. En wat de Waarneemingen, ten aanzien der Hette, met den Thermometer betreft, men vind in dezelfde Tafelen ontelbaare voorbeelden van de ſchielyke veranderingen van Hollands Lugtsgeſteldheid ten deezen opzigte. A°. 1751, den 18 September, ſtond de Thermometer ten twaalf uuren, op drie en zestig graaden, en den 19 dito op maar zes en veertig graaden; A°. 1752, den 23 April, ten twaalf uuren, op agt en zestig, en 's anderendaags op ſlegts vier en vyftig; den eerſten van de volgende Maimaand, was hy, op 't zelf-

zelfde uur, geklommen tot op vier en zestig graaden, en den volgenden dag zag men hem gedaald tot op agt en veertig. Deeze ſtaaltjes, die men in grooten getale met anderen zoude kunnen vermeerderen, doen genoeg zien, aan welk eene ſchielyke verandering de geſteldheid van onze Lugt onderhevig is, zo ten aanzien der zwaarte als der hette; en wy kunnen 'er tevens uit beſluiten, dat de Lugt in 't algemeen hier te Lande veel zwaarder is dan in verſcheiden andere lugtſtreeken. Eene bykomende oorzaak hier van is de Wateragtigheid des Lands; naar uitwyzen van verſcheiden Proeven, welken door ervaarene en keurige Vaderlandſche Natuurkundigen, met in agtneeminge van 't onderſcheid van minder of meerder wateragtige Landen, genomen zyn. De meergemelde Heer NOPPEN vind een duidelyk verſchil in de hoeveelheid der uitwaasſemingen, als mede in de zwaarte en geſteldheid der Lugt, in den omtrek, of liever afſtand, van één uur. Zelfs heeft hy by zekere gelegenheid ondervonden, dat A°. 1742, den zevenden January, te Haarlem de Thermometer ſtond op vyftien graaden, terwyl hy op Zwanenburg maar tot vier graaden tekende. Ook merkt die Heer aan, dat de Lugt in den omtrek van Haarlem, als verder, dan 't Huis Zwanenburg, van 't Haarlemmer-Meer en 't Y verwyderd zynde, van minder uitgewaaſemde waterdampen voorzien is, dan de Lugt omtrent de laatstgemelde plaats: welke waarneeming

LUGTS-GESTELD-HEID.

LUGTS-GESTELD-HEID.

men, op goeden grond, in 't algemeen betrekkelyk mag maaken, tot het verschil der Lugt, boven die Landen van Holland, die digt by, en aan, of ver van de oevers der groote Rivieren en Meeren liggen: dog hier van in 't vervolg nader. Trouwens, daar is geen inwoonder van Holland of vreemdeling, die 'er zig eenigen tyd onthoud, welke niet weet hoe sterk dit Land aan vogtige uitwaasemingen onderhevig is, en hoe zeer de eene dag, ja het eene uur by het andere, verschilt, in veranderlyke Lugtsgesteldheid: eene verandering zomtyds zo groot, dat ze zelfs een verschillend Saisoen schyne te baaren; zoo dat, ten minste voor eenigen tyd, de Lente, Winter, en de Winter, Lente schyne; en integendeel de Zomer, Lente, en de Lente, Zomer, of ook wel Herfst, en die weder op zyne beurt Zomer. MUSSCHENBROEK heeft in den Zomer zelven de uitwerkzelen van den Winter waargenomen. „ In het „ midden van Juny des jaars 1737, volg- „ de, op een helderen warmen dag, met „ een Oost Noordoosten wind, eene kou- „ de Vorst, in zoo verre, dat men Ys in „ de slooten vonde; en veeltyds ziet men „ hier te Lande, op groote hette, schie- „ lyke koude volgen." De Donderbuien zyn veelal door zwaare Hagelsteenen verzeld, welke veel zwaarder zyn dan die hier by vriezend weêr vallen; men vind ze wel tot drie à vier oncen, en zwaarder, waar door dan dikwerf gantsche Velden gesloopt wor-

worden, ja zelfs geheele Steden de beklaaglyke gevolgen daar van ondergaan; het nabuurig 's Hertogenbosch heeft, gelyk bekend is, nog onlangs de droevige uitwerkzelen hier van, tot overgroote schade veeler ingezetenen, jammerlyk ondervonden. In zoodanige gevallen ziet men de ongestadige uitwerkzelen van hette en koude te gelyk. Men ondervind hier ook wel integendeel, dog zeldzaam, dat 'er in den Nawinter, of den aanvang der Lente, op sterke vorst, eene schielyk warmte volgt. De geleerde en geloofwaardige VELIUS heeft in zyne *Chronyck van Hoorn*, op het jaar 1615, ten deezen opzigte, het volgende gemeld. „ En is aanteeckenens waert / dat terwyl 't ys noch in 't water lach / sterck „ genoegh om met menichte van menschen daer op te loopen / 't weder den „ 25 Maert soo schoon en overvloedig „ warm was / dat de kinderen op veel „ plaetsen soo hier als oock elders in de „ bPten van 't ys liepen zwemmen." Men heeft, 't is waar, deswegens aan te merken, dat het Ys toen ter tyd, volgens VELIUS, Sneeuw-Ys was; en men weet dat zulks, by eene schielyke dooi, spoediger smelt, dan ander vast Ys, het welk gemeenlyk, by dooiend weêr, eenigen tyd blyft liggen dryven: dog 't is desniettegenstaande iets zeldzaams, en strekt ten getuige van de ongestadigheid der Lugtsgesteldheid hier te Lande. De opmerkzaame WAGENAAR geeft ons, in zyne *Beschryving*

LUGTS-GE-STELD-HEID.

Zie *Nederl. Jaarboeken.* Jan. 1764. bl. 174.

van

LUGTS-GE-STELD-HEID.

Deel II. Boek XX. op 't jaar 1674.

van Amsterdam, een ander niet min merkwaardig voorbeeld hier van aan de hand. „ In de Lente deezes jaars [te weeten 1674] „ zag men, *zegt hy*, hier te Lande wederom een zonderling blyk van de schielyke „ verandering van weder; waaraan de „ Lugtstreek hier onderhevig is. De Vorst, „ die in February begon, was zo fel, en „ hieldt zoo lang aan, dat het Y, tot in „ het laatst van Maart, nog begaan werd. „ Zelfs gingen, op den derden April, nog „ zes persoonen van Uitdam naar Marken, „ en des anderendaags, reedt nog iemand „ op de Haarlemmer-Meer op schaatsen; „ maar den zevenden, was 't reeds zo „ warm, dat de jongens, even buiten de „ Stad, in de Haarlemmer Trekvaart, „ zwommen, terwyl het Y en de Zuiderzee, nog wel eene week daar na, sterk „ met dryfys bezet waren." Ook is my nog, wegens het jaar 1688, uit de aantekeningen en overlevering van een gantsch geloofwaardig Heer het volgende geval bevestigd, met opzigt tot den Rhyn, die daags te vooren by Leiderdorp had toe gelegen, dat des anderendaags eenige Schippersgasten, van aldaar liggende Vriesche Schepen, van boord sprongen en in den Rhyn zwommen: als mede, dat zyn Grootvader den eenen dag van Leiden, met een zeker gezelschap, uit het Brouwers Gilde, naar de Herberg het Fontein moetende, met paard en sleede over het ys derwaarts reed, dog 's anderendaags met zyne schuit

daar

daar heenen voer. Dergelyke voorbeelden zyn zeker zeer zeldzaam, en ik vinde weinig zulke aantekeningen na dien tyd, dan nog in de *Uitgelezen Verhandelingen*, by *Tirion*, daar MUSSCHENBROEK van eene dergelyke schielyke ontdooijing gewaagt; Het heeft ook in het jaar 1766, in Maart, vry warm geweest, en kort daar op is eene sterke koude gevolgd. In de bekende *Vaderlandsche Letteroeffeningen*, vind ik, dat de Eerwaarde Heer MARTINET, in eene zyner schrandere waarneemingen, wegens het opdoemen der Zuiderzee, aantekent, „ dat „ het den vyftienden Maart te Edam zoo „ warm was, dat de jongens in Zee zwom„ men, en den zesentwintigsten van die „ maand zoo koud, dat 'er een halven voet „ sneeuw op de straaten lag." Dit is ook zeer vreemd; dog egter, vermits 'er geen ys was, is dit, ten opzigte van den tyd, zoo ongemeen niet als de voorgemelde aantekeningen; waar by 't nogtans gevoeglyk geplaatst kan worden, ten getuigen der ongestadigheid van de Hette en Koude hier te Lande.

LUGTSGESTELDHEID.

I Deel, bl. 178.

VII Deel, bl. 312.

Niettegenstaande deeze voornoemde natuurlyke veranderingen, en de vogtigheid der Lugt, zyn 'er ondertusschen evenwel ook voorbeelden van ongemeene Droogten en Hette, in Holland: waar door het wel eens gebeurt, dat dit Wateragtige Land dor, droog en schraal word. Eene aanmerkelyke gebeurtenis van die natuur, welke by veele bejaarde Lieden nog in oud geheugen is, kan

DROOGE SAISOENEN.

ZUGTS-GE-STELD-HEID.

kan ik niet wel nalaaten by deeze gelegenheid hier in te lasſen; ten voorbeelde zoo wel van groote droogte, als veranderlykheid der ſaiſoenen. Ik zal het verhaal deswegens woordlyk laaten volgen, zoo als ik het in de aantekeningen van myn Grootvader, JAN BERKHEY, gevonden heb; van wiens trouwe en waarheid ik volkomen verzekerd ben: dus luid het berigt.

„ VOOR DEN NAKOMELING.

„ In het Jaar zeventienhonderd drie en „ twintig, was het primo April alzoo lus- „ tig en ſchoon om te zien in de Hoven „ en Landsdouwen, als men op andre jaa- „ ren half Mey gewoon is te zien; zoo van „ Kruiden, Bloemen, Bloeiſels en Vrug- „ ten, gelyk ook het Gras op het veld.

„ Daar op volgde zoodanigen droogte, „ dat men in vier maanden agter een geen „ regen op het Aardryk vernam, het welk „ daar door zoodanig verdroogde, dat het „ op het laatſte was, of de Weiden in dor- „ re Heiden veranderd waren; in zoo ver- „ re, dat ik met eigen oogen gezien heb, „ dat de Vleeshouwer HENDRIK VISSER „ zyne osſen en koejen, (die op dien tyd „ agter het Pesthuis liepen) met brood „ heeft moeten voeren.

„ Dog dit duurde maar drie dagen, want „ als yder alreede begon om te zien om „ voorraad op te leggen, en het graan tot „ zeer hoogen prys rees, toonde God, wiens

„ arm

„ arm niet verkort was, zyne Mogentheid; „ daar kwam vroegen en ſpaden regen, „ ondertusſchen ſchoon weder, in zoo verre, dat 'er als weder een nieuw leven op „ de Velden gezien wierd, en het liet zig „ aanzien als eene nieuwe Voortyd. De „ Booter kogt men de tagtig pond voor „ zestien, zeventien tot agtien guldens, „ de zoetemelkſche Kaas tot zeven à agt „ guldens het honderd pond, voorts alles „ naar advenand; maar het geen nu iets „ ongehoord was, gebeurde nog daarenboven; in het laatst van October en 't „ begin van November kwamen de Tuinlieden van Rhynsburg met uitgeleezen „ Aardbeziën in de Stad, waar van ik zelve vier potten gekogt hebbe, en die zelve lieden hebben nog tot den laatſten November Aardbeziën verkogt; voorts was „ het Vleesch en Spek in den ſlagttyd zoo „ goedkoop, dat men het een en het ander voor een en een halve ſtuiver het „ pond kogt.

LUGTSGESTELDHEID.

„ Deeze aanmerking laat ik over voor „ een ieder die met zyne gedagten van de „ ſchepſelen tot den Schepper aller dingen „ zoekt op te klimmen.

„ *Leiden, den* 2 *January* 1724.

„ J. BERKHEY."

Deeze zeldzaame omwenteling van het Jaargetyde zoude ik door nog meer getuigenisſen

LUGTSGESTELDHEID.

ſen kunnen verſterken, en daar by nog anderen van andere jaaren kunnen voegen, als die van A°. 1601, 1693 enz., dat mede ongemeen drooge Zomers zyn geweest; zoo dat men het buitenwater door de ſluizen moeste inlaaten: gelyk ook die van het bekende jaar 1615, toen men tot op Kerstyd nog vee ten velde zag, enz. Dog ik agt het voorgeſtelde geval alleen genoeg om een voorbeeld by te brengen, het welk aantoont, hoe Holland aan eene merkelyke verandering der ſaiſoenen, ſterke droogten, vrugtbaare en onvrugtbaare jaaren, onderhevig is. Alleenlyk wil ik hier nog byvoegen, dat, gelyk dit voorgaande een voorbeeld is van een heeten en droogen Zomer, 'er insgelyks ook zeer natte Zomers zyn; zoo dat men ſomwylen, met zeer veel zorgen, de laage Landen en Polders naauwlyks droog konne houden. Dus was het A°. 1608 een zo natte Zomer, dat daar uit eene groote duurte ontſtond. A°. 1621 regende het geſtadig; van den eerſten Juny af tot den zesden October, gingen 'er naauwlyks vyf dagen zonder regen voorby; en dit duurde, dog by langer poozen, den gantſchen Herfst door, zonder eenige verandering van wind. Dergelyke regenjaaren zyn 'er in Holland meer, en over 't geheel heeft men hier meer natte dan drooge Zomers. Jammer is het dat men in die oude tyden geen naauwkeuriger aantekeningen gehouden, en vervolgens geen meerder gebruik van Barometer en Thermometer, na derzelver uitvin-

vinding, gemaakt heeft: waarſchynlyk zoude men dan al verder gevorderd zyn in gevolgtrekkingen, die men, wegens dit Land, daar uit zou hebben kunnen afleiden. Het gebreklyke hier omtrent heeft men in laater dagen beginnen te herſtellen, en 't wel dra zo ver gebragt, dat onze geleerde en naarſtige Natuurkundigen zig tegenwoordig in ſtaat bevinden, om, door proeven, en op gegronde redenen ſteunende rekeningen, te bewyzen, dat het getal der Regendagen, en de hoeveelheid van vallenden Regen uit de wolken, en opklimmende uitwaaſeming, in Hollands Dampkring, na genoeg tot eene eevengelykheid te brengen is, als men de jaaren door een rekent. En dat, alhoewel 'er eene zoo zigtbaare ongeſtadigheid in de Lugt ſchyne te heerſchen, die ongeſtadigheid ſlegts van ons oppervlakkig denkbeeld afhangt; daar dezelve, met een bedaard oog beſchouwd zynde, ten getuigen ſtrekt, van de regelmaatige en wyze ſchikkingen van een Opperwezen, die de Natuurwet aan de onverbreekbaare ſchakels van vastbeperkte en regelmaatige beurtwisſelingen, zoo Majeſtueus verknogt heeft. De zoo zeer gebruikelyke uitdrukking van onregelmaatige Saiſoenen in Holland, is derhalven alleen betrekkelyk tot de bepaling van een korten tyd, of een enkel Saiſoen, en men noemt het dus, volgens MUSSCHENBROEK, een nat jaar, wanneer hier te Lande, in één jaar, by voorbeeld, omtrent

LUGTSGESTELDHEID.

Lei-

LUGTS-GESTELDHEID. Leiden, meer regen dan ter hoogte van omtrent 30 Rhynlandſche duimen valt; of als de hoogte van 't gevallen regenwater, omtrent Halfwegen Haarlem en Amſterdam, de maat van 24 zulke duimen te boven gaat: valt 'er minder, zoo is het een droog jaar; en, ik voeg 'er by, veel minder, gelyk het gemelde jaar 1723, dan is het buitengemeen droog, en buiten het gewoon beloop van de Jaargetyden in Holland. Dit in 't algemeen wegens de vogtigheid en droogte aangemerkt zynde, zoo laat ons zien, in hoe verre onze Natuurkundigen de Hette en Koude hier te Lande bepaalen.

TRAP VAN HETTE. De Hette, die 'er ſomwylen zeer ſchielyk opkomt, en ook wel eenige dagen agtereen by aanhoudendheid duurt, kan zeer ſterk zyn, en zelfs zoo, dat ſommige lighaamsgeſteldheden die niet kunnen wederſtaan; te minder, nadien de inwoonders van Holland zulk eene hette gantsch niet gewoon zyn; wegens de overhand, die 'er de koude en gedronge natte lugt gemeenlyk heeft. Want, vermits de Hette ſterker is, naarmaate dat de Dampkring en de Wolken minder ineengepakt zyn, en hooger ryzen; en in Holland een byna geſtadige menigte van Wolken, en veele Wateragtige uitwaasſemingen digt by de Aarde zweeven; zoo moet volgen, dat de Hette, wanneer zy tot ons komt, in eene heldere Lugtsgeſteldheid, en in dien tyd, wanneer de Zon haare ſtraalen vlakker over ons Land ſpreid, zekerlyk zeer ongewoon aan, en dus treffen-

ſende voor onzen Landaard is. Men ondervind daarenboven, dat de Lugt, wanneer het in Holland buitengewoon heet of liever warm zy, ook zeer helder is; en naarmaate, dat de warmte ſterker is en langer duurt, word de Lugt nog helderer; ook is 'er de Hette byna altoos van ſtilte vergezeld; en men mag integendeel, zoo dra men hier maar eenigen doorgaanden wind krygt, en de Lugt met wolken begint te betrekken, eene aanſtaande koelte voorſpellen; die ook meerendeels op eene donderbui volgt. Tot welk een trap de Hette zig in Holland bepaale, word van verſcheiden Liefhebbers van waarneemingen verſchillend opgegeeven. MUSSCHENBROEK heeft aangetekend, dat hy, geduurende den tyd van zestien jaaren, te Leiden, maar eens, in de maand July des jaars 1750, den Thermometer 90 graaden heeft zien tekenen; dat de heetſte dagen gemeenlyk zyn, van 80 tot 86 graaden: dog dat hy, in den tyd van zeventien jaaren, te Utrecht, den Thermometer eenmaal gezien heeft, op 94 graaden, in de maand July des jaars 1733. BOERHAVE ſtelt, dat de Hette alhier, by grooten aandrang, zeer zeldzaam, op den Thermometer van FAHRENHEIT negentig graaden tekent: en hy beweert daar en boven, dat een inwoonder van ons Land, als de Hette tot die graaden klimt, 'er bezwaarlyk in kan leeven. Zommigen, ſteunende op andere, (of zoo men wil nadere Proeven,) hebben bevonden, dat de Thermo-

LUGTS-GESTELDHEID.

Introd. ad Phil. Nat. § 1558.

LUGTS-GESTELDHEID.

Zie *Uitgezogte Verhandelingen*, V Deel.

meter in Amſteldam geklommen is tot 92 graaden, in, en tot 80 buiten de Zon, ja zelfs tot 97 graaden. In dat zelfde Werk vind men nog verſcheiden aantekeningen, wegens de Warmte in Holland, inzonderheid te Amſteldam, waargenomen; waar uit men ſchynt te moeten beſluiten, dat 'er, met opzicht tot de Hette, echte waarneemingen zyn, volgens welken men de Hette in Holland tot een hooger trap zou mogen brengen, dan BOERHAVE dezelve bepaald heeft. Ondertusſchen houden wy ons, ten aanzien van Hollands Klimaat, aan de bepaalingen van dien grooten Wysgeer; dat naamlyk de Hette, wanneer ze in Holland hooger dan negentig graaden op den Thermometer tekent, hier te Lande ondraagelyk is; als men, (en hier dient op gelet te worden,) volgens 's Mans eigen woorden, naauwkeurig agt ſlaat, om, by 't beſchouwen van den Thermometer, te gelyk de Zwaarte der Lugt, of van den Dampkring, op een daar by hangenden Barometer waar te neemen. Hier aan ligt waarlyk zeer veel gelegen, en 't is niet onwaarſchynlyk, dat het merkelyk verſchil van den Thermometer op Zwanenburg, en dien van Amſteldam, beide A°. 1757 waargenomen, aan dit onderſcheid is toe te ſchryven. Den 7 July van dat jaar ſtond de Thermometer in Amſteldam op 97½ graad; en dien eigenſten dag, als mede de gantſche maand door, op Zwanenburg niet hooger dan op 86 graaden. Dit verſchil is moei-

moeilyk overeen te brengen; egter, dewyl de waarneemingen op Zwanenburg met zoo veel naauwkeurigheid, en op hooge Ordre, gefchieden, zoo dient men dezelven niet voorbaarig te verwerpen: maar veel eer te befluiten, (zoo als in eene bygevoegde aanteekening in de *Uitgezogte Verhandelingen* gezegd word,) dat men van zoodanige waarneemingen weinig dienst kan hebben; om 'er, ten opzigte van de warmte der Lugt, daar de meeste menfchen hier in leeven, iets uit te befluiten. Liefst blyf ik daarom ook, ten aanzien van Holland, gedeeltelyk, by de bepaaling, die deeze Schryver, op het einde, als een befluit voorftelt; dat naamlyk „ de Regel, die op „ den gantfchen Aardkloot plaats heeft, „ hier ook invloed maakt: te weeten, dat de „ Hette hier zelden dat uitwerkzel heeft, „ dat de Kwik in den Thermometer van „ FAHRENHEIT tot 90 graaden komt; „ dat egter de Natuurlyke Warmte wel „ daar boven kan ftygen;" dan of zy hier in Holland tot 100 graaden komen kan, laat ik onbeflist. Dat 'er byzondere oorzaaken kunnen famenloopen, die in ftaat zyn om eene nog fterker Hette in Holland te wege te brengen, is wel niet onmogelyk, maar 't is, ten opzigte van ons Klimaat, zeer onwaarfchynlyk. Men hoopt, niet zonder grond, dat men van dit alles, door den tyd, vaster befluiten mag verwagten; als de arbeid en waarneemingen van veele naarftige en des kundige Mannen, na ver-

LUGTSGESTELDHEID.

IV. Deel, bl. 470.

 loop

LUGTSGESTELDHEID.

loop van behoorlyken tyd, tot zekerder bepaalingen zullen gebragt zyn. Voor het overige is 't in het algemeen waar, dat de grootste Hette in Holland, in de maanden July en Augustus, of na den Zomer Zonsstand, bespeurd word; en dat dezelve zeer zelden gemaatigd blyft; zoo dat de eene dag, ja het eene uur, veel heftiger verhitte dan het andere. Ze komt ook niet zelden zeer schielyk, volgt somwylen op een gantsch koelen dag of nagt, en verdwynt even zoo ongelyk, 't welk grootlyks schynt af te hangen van den wind, die de warmte naar ons toewaait, of dezelve verdryft. De meeste Warmte komt tot ons met Weste- en Zuidweste- dog voornaamelyk met Zuide-Winden; schoon het ook nu en dan met andere winden, by eene heldere lugt, in Holland zeer warm zy. De uitwerkzelen deezer schielyk opkomende Hette hebben hier te Lande al vry gevaarlyke gevolgen; 'er zyn overvloedige voorbeelden van gezonde Menschen, die, in het midden van hunnen arbeid, dood gebleeven zyn; en 'er zyn niet minder getuigenissen van Ziekten, die door de Hette veroorzaakt worden, bekend: ja zelfs zyn 'er in Holland Pesttyden gebooren, uit den invloed van heete Zomers, zoo als men in de Kronyken zeer veel aangetekend vind: schoon ik wel haast twyfelen zoude, of de eenvoudigheid onzer Voorvaderen, en de geringe bloei der Geneeskunde onder hen, niet wel eene oorzaak geweest is, dat men eene Heete Epidemique

Ziek-

Ziekte veelal voor Pest heeft aangezien. De graad van Hette is dus veel verandelyker; en daar door gevoeliger in Holland, dan in veele andere Landen, daar een gelyker graad van Hette heerscht, geſtadiger winden waaijen, en minder dampige of wateragtige uitwaaſemingen zyn; 't welk wy, als overbekend, niet breeder behoeven uit te breiden. LUGTS-GE-STELD-HEID.

Wat nu de Koude in Holland betreft, deeze is hier veel ſterker, en natuurlyker dan de Hette: 'er gaan weinig Winterſaiſoenen en Herfstgetyden voorby, waar in de uitwerkzelen van ſnerpende Ooste- en Noordooste-Winden zig niet doen gevoelen; 'er verzwinden geene jaaren, waar in de Koude, op den eenen of anderen tyd, het aardryk niet gevoelig aandoet: en, zyn 'er voorbeelden van buitengewoone hette en drooge tyden, daar zyn 'er nog veel meer van harde en koude Winters. Eenige Natuurkundigen zyn egter van gedagten, dat de Winters hier, agtereenvolgende geſteld zynde, zoo zwaar niet meer zyn als over éénе of meerder Eeuwen; vermits 'er toen byna geen Winterſaiſoenen in Holland verſcheenen, waar in men geen felle koude en vast bevroozen wateren, en inzonderheid veel ſneeuw had; terwyl 'er, zoo men wil, in deezen laater tyd, veele natte en wakke Winters zyn, die zonder onmaatige ſneeuw en felle vorst voorby gaan. Dan ik twyfel zeer ſterk, of deeze ſpeculatie, behoorlyk nagegaan zynde, wel ſteek kan houden. In de voorige Eeuwen zyn de TRAP VAN KOUDE.

LUGTS-GE-STELD-HEID.

jaaren 1520, 1607, 1682, voor ſterke Winters bekend geweest; en in deeze agttiende Eeuw, rekent men men de allerfelſte koude geheerscht te hebben, om niet van andere jaaren te ſpreeken, in de jaaren 1709, 1740, 1755, 1757 en 1760: onder welken die van het jaar 1709 en 1740 voor de ſtrengſte Winters gehouden worden; vermits in die jaaren verſcheiden Menſchen, en andere ſchepzelen, door de koude geſtorven zyn, en zelfs het Gevogelte in de bosſchen dood gevonden is.

Men heeft veele en onderſcheidene aantekeningen, betreffende de graaden der Koude van die jaaren, in verſchillende Landen; terwyl ettelyke Geleerden gearbeid hebben, om hier door den grootſten graad der Koude onder eene zekere bepaaling te brengen. De waarneemingen tot andere Landen behoorende, daar laatende, zullen wy ons alleen houden aan die, welken Holland betreffen. Die van het jaar 1709 is geweest tot 18 graaden onder 0; en die van het jaar 1740 tot 4 graaden onder 0, op den Thermometer van FAHRENHEIT: dat is 36 onder 't punt van Vorst, op den 11 January. De Koude van het jaar 1755, op den 9 February, is geweest tusſchen 16 en 0. En die van het jaar 1757, tot 3 graaden boven 0: dog op Zwanenburg is dezelve waargenomen, niet laager dan 11 graaden boven 0. De Barometer ſtond toen, in de felſte Koude, op 28 duimen. De felle Koude, eindelyk, van het jaar 1760, heeft 23 graa-

Bl. 273 *Lyst der* GROOTSTE KOUDE voor *en* na *den Winter-Zons-Stand.*

Jaaren.	*Dagen.*	*Hoogte des Therm.*
1735.	15. December	voor 32.
1736.	19. February	na 19.
——	20. November	voor 32.
1737.	6. February	na 30.
——	7. November	voor 30.
1738.	10. January	na 18.
——	16. November	voor 28.
——	24. December	na 24.
1739.	28. November	voor 21½.
1740.	11. January	na 2 onder o.
——	22. November	voor 32.
1741.	27. January	na 17.
——	18. December	voor 26.
1742.	8. January	na 12.
——	13. December	voor 22.
——	27. December	na 12.
1743.	14. December	voor 25.
1744.	7. February	na 19.
——	30. November	voor 30.
1745.	21. January	na 18.
——	20. December	voor 23.
1746.	24. January	na 23.
——	29. November	voor 24.
1747.	15. January	na 10.
——	19. December	voor 29.
1748.	6. Maart	na 11.
——	2. December	voor 28.
1749.	11. January	na 21.
——	25. November	voor 24.
1750.	5. January	na 23.
——	4. December	voor 27.
1751.	10. February	na 17.
1751.	18. December	voor 33.
——	27. December	na 29.
1752.	20. November	voor 32.
1753.	28. January.	na 16.
——	7. December	voor 30.
1754.	31. January.	na 16.
——	1. December	voor 29.
1755.	9. February	na 9.
——	5. December	voor 33.
1756.	4. February	na 32.
——	11. December	voor 20.
1757.	8. January	na 11.
——	19. December	voor 31.
1758.	20. January	na 12.
——	26. November	voor 30.
1759.	21. January	na 27.
——	13. December	voor 16.
1760.	13. January	na 9.
——	1. November	voor 33.
1761.	28. January	na 26.
——	13. December	voor 20.
1762.	26. January	na 27.
——	20. December	voor 28.
1763.	23. January	na 10.
——	21. November	voor 28.
1764.	2. Maart	na 28.
——	19. December	voor 27.
1765.	18. February	na 20.
——	7. December	voor 27.
1766.	9. January	na 24.
——	10. December	voor 20.
1767.	7. January.	na 3 onder o.

LUGTS-GE-STELD-HEID.

graaden beneden het punt van Vorst getekend, en is op 9 graaden boven o waargenomen. Men vind de voornaamſte aantekeningen wegens de Koude in Holland, zeer beknopt, en met grooten arbeid, (aan niemand bekend, dan aan hun, die weeten, welk een arbeid en aandagt 'er vereischt word tot het opſtellen van eene geregelde Tafel, uit waarneemingen van lange jaaren op te maaken,) in een Tafeltje, 't welk door den Eerwaarden Heer PALIER opgeſteld, en met zyne waarneeming over de Koude in de maand January 1767, aan de Hollandſche Maatſchappy gezonden is. Wy hebben goedgevonden hetzelve hier in te lasſen, om dat het kortelyk de verandering der Koude in de Winters, van het jaar 1735 tot 1767 ingeſlooten, aanwyst, kunnende verders het geheele vertoog, met groot nut, tot opheldering van het geene de Koude in Holland betreft, in het negende Deels derde Stuk der *Hollandſche Maatſchappye* geleezen worden. Men kan 'er tevens uit zien, dat de Eerwaarde Heer PALIER, uit dit Tafeltje, afleid, dat de grootſte Koude meestentyds invalt, na den Winter-Zonsſtand; als hebbende de Thermometer, geduurende eene reeks van 32 jaaren, ſtandvastig de grootſte Koude na dien tyd aangeweezen; uitgenomen in den Winter van 't jaar 1761, toen de Thermometer A°. 1761 den 13 December op 20, en A°. 1762, den 26 January op 27 graaden waargenomen werd. Als mede dat de twee koudſte tyden, voor

VOGTS-GE-STELD-HEID.

en na den Winter-Zonsſtand, elkander tweemaal zyn gelyk geweest, te weeten, den 20 December 1745, en den 24 January 1746; wanneer, op beide die dagen, de Thermometer 23 graaden tekende: en zoo ook op den 21 November 1763, en den 2 Maart 1764; ſtaande de Thermometer, op beide die dagen, op 28 graaden. Deeze waarneemingen, waar onder veelen volgens den Thermometer van FAHRENHEIT bepaald zyn, doen ons ligtlyk bezeffen, dat de Koude in Holland, wanneer zy ongemeen ſterk is, zig meerendeels tusſchen zestien en o bepaald; voorts, dat zy zelden tot o komt; en zoo zy daar over komt, dat ze als dan eene harder Koude tekent dan in de gemelde jaaren gemeenlyk ondervonden is. Dit geeft ons grond, om al wederom, met BOERHAVE en MUSSCHENBROEK, vast te ſtellen, dat de gewoonlyke hoogſte graad van Koude in Holland op de o van FAHRENHEIT kan bepaald worden. Dog men moet hier tevens in agt neemen, dat de trap der Koude, even gelyk die der Hette, op verſcheide plaatſen, ja zelfs in nabygelegen Steden in Holland, als, by voorbeeld, Amſteldam, Haarlem en Leiden, kan verſchillen; het geen door de ſtreek van den wind, de gelegenheid der plaatſe, of andere onbekende oorzaaken, ligtlyk te wege gebragt kan worden. Men heeft hier van reeds overvloedige blyken, in de met elkander vergeleekene waarneemingen van nabuurige Landen; welken toonen,

nen, dat 'er in het eene Land eene ſterke Vorst en Koude was, terwyl 'er in het andere, op dien eigenſten tyd, geene blyken van waren. Dog van dit, als te verre buiten ons beſtek zynde, en tot de uitrekening der graaden van koude in Europa byzonder behoorende, afziende, wyzen wy den Lezer, wien 't mogt lusten zulks nader na te ſpooren, tot de Werken van den geleerden MUSSCHENBROEK, en eene naauwkeurige en byzondere Verhandeling, over de vergelyking der Koude, te vinden in de meermaalsgemelde *Uitgezogte Verhandelingen.* LUGTSGESTELDHEID.

Dit dan daar laatende, gaan wy over tot de Vorst, die in den Winter gemeenlyk de Koude vergezelt. Het punt van Vorst, of de Koude, waar mede het doorgaans in Holland begint te vriezen, ſtelt men op twee- à drie en dertig graaden, op den Thermometer van FAHRENHEIT. Volgens MUSSCHENBROEK, ,, komt de Vorst, ,, en ze blyft ons by, met Landwinden, ,, en geenſins met Zeewinden: het vriest ,, niet met eenige Westewinden, en zelfs ,, byna met geene Noordewinden, maar ,, met Oostelyke, vooral met Zuidoostelyke winden, of wel met vlak Zuidewinden, gelyk het A°. 1738 met deezen ,, wind ſterk vroos; hoe men van ons Land ,, af Oostelyker gaat, hoe het ſterker aldaar ,, vriest, hoe men integendeel Westelyker ,, Landen beſchouwd, hoe het minder ,, vriest." Deeze waarneemingen gaan, by de meeste Winters in Holland door; egter be- VORST, WANNEER? *Beginz. der Natuurk.* § 921.

LUGTS-GE-STELD-HEID.

bevind men in harde Winters wel, dat het met Noorde-winden, ja zelfs met alle winden, ook wel Weste-winden, by aanhoudendheid vriest; hoewel op de laatstgemelden anders gemeenlyk dooi volgt: het is hier door by de Landzaaten zelfs een ſpreekwoord geworden, wanneer zy eene ongemeene ſterke Vorst willen aanduiden, te zeggen: het vriest met alle winden.

Wat bepaaldlyk den tyd der Koude, waar in wy de Vorst hier te Lande meest ondervinden, betreft, dezelve is zeer ongelyk. Men gevoelt ſomtyds de felſte koude in November en December; terwyl de maanden January, February en Maart gedwee, of, zoo men hier te Lande zegt, wak weêr hebben: dog op andere jaaren heeft men integendeel, in de eerstgenoemde maanden, zagt weêr, gevoelende weinig Vorst of Koude; en word men op het laatst van January, als mede in February en Maart, de felſte Vorst gewaar. Het gebeurt ook wel, ſchoon het zeldzaam zy, dat men hier eene aanhoudende Vorst in April en May heeft, dat het in die maanden in Holland nog ſterk ys vormt, en het water bevroozen raakt; dat ook ſomtyds plaats heeft reeds in de maand October, ja zelfs nog in de maanden May en Juny: dog deeze kouden duuren zelden lang, en zyn niet dan uitwerkzelen van de ongeſtadigheid der Winden. Men moet, volgens de ondervinding, den Tyd, wanneer Holland gemeenlyk aan de felſte Koude onderhevig is, bepaalen in de

de maanden December, January, February en Maart, of althans, volgens de bovengemelde aanmerking, naar den Winter-Zonsſtand; even gelyk we de grootſte Hette na den Zomer-Zonsſtand ondergaan. LUGTSGESTELDHEID.

KRAGT DER VORST. Wanneer ons in dat jaargety eene felle Vorst treft, kan het water hier te Lande tot eene zeer zwaare dikte bevriezen; in zoo verre, dat het ys, op ſommige plaatſen, tot drie à vier voeten dik, ja dikker, aangroeie, en de grond tot eene dergelyke diepte bevroozen worde. Men mag egter wel zeggen dat het zeer ſterke en harde Winters zyn, als de Vorst hier tot de diepte van drie à vier voeten in den grond doordringt; het geen, volgens eene aantekening van MUSSCHENBROEK, in het jaar 1709 ondervonden is: want over het algemeen bevriest, by aanhoudende Vorst, de Grond ſlegts ter diepte van twee à drie voeten; dog het onderſcheid der gronden maakt hier een merkelyk verſchil. De Veengronden bevriezen het diepst, als bol en wateragtig zynde; de Klaigronden vry minder; maar ze worden ſpade ontdooid; en de Zandgronden bevriezen het minſte. Hierom is 't ook dat de Tuinlieden, die aardappelen, wortelen en dergelyke ſoorten van wintervoorraad, voor de Vorst bewaaren willen, dezelven ter diepte van drie à vier voeten in een kuil met ſtroo en zand begraaven; welken kuil zy, na 't afloopen van de Vorst, weder opdelven, wanneer die veldgewasſen even zoo goed zyn als te

VOO-

LUGTS-GESTELDHEID.

vooren: ten ware een buitengemeene Vorst, 't geen zelden gebeurt, dieper in de aarde was doorgedrongen.

De Vorst verspreid zig bykans overal door Holland, en dringt in alle zoo zoete als zoute wateren, zoo dat gewoonlyk de groote Meeren, ja, by eene feller Vorst, zelfs de Zuiderzee, gantsch toevriezen; en wel tot zulk eene sterkte van Ys, dat 'er met zwaargelaadene wagens met drie, vier en meerder paarden over gereeden konne worden. Meermaalen is 't gebeurd, dat zwaare rytuigen van Amsteldam tot na Vriesland en Overysel, over de Zuiderzee, gereeden zyn; en het is niet zeldzaam, gelaadene Hooiwagens, by harde Winters, over de bevroozen Rivieren en Binnewateren van Holland, te zien heen en weder ryden. De oevers der Noordzee bevriezen insgelyks, en de aanstuivende golven, op elkander verstyfd, worden tot gantsche ysbergen opgehoopt: ja zelfs worden de Zeegaten door het ys verstopt. Men verhaalt, dat men in de Noordzee, voor deeze kust, zomtyds schotzen ys ziet van eene ongemeene grootte; en menigmaal heb ik, in den Winter van A°. 1740, 1757 en 1760, het gantsche strand, van Scheveningen en Katwyk, als met een voormuur van ysrotzen bezet gezien; waar van 'er sommige tot eene kloeke manshoogte en hooger waren opeengestapeld: ook vind men aangeteekend, dat de Noordzee, in 't jaar 1621, wel tot 38 vademen diepte bevroozen was; dat is te zeg-

zeggen, zo ver van ſtrand af met ys geheel beſlaagen, tot daar men 38 vademen diepte peilde, het geen al zeer verre in Zee is. Ook veroorzaakt de trekking der ſluizen wel, dat ſommige plaatſen zelden of nooit bevriezen; en zoo blyven de duinbeekjes insgelyks veelal onbevroozen, door het geſtadig afſypelend duinwater; gelyk wy reeds voorheen van een uitloop van de Hoepbeek, en eene Wel by de Beverwyk, gezegd hebben; die Ao. 1740 zelfs niet bevroozen is geweest. Daar en boven, nademaal het een natuurlyk uitwerkzel van t'ſaamgedrongene en opgeſlootene lugt is, met kragt zig uit te zetten, zoo heeft dit des Winters, op de bevroozen Meeren, ook zeer veel plaats: het ys berst dan met geweld, en met een donderend geluid, van een; hier uit ontſtaan voorts doorgaande ſleuven, wel van drie à vier voeten wyd, en ter lengte van het geheele water: deeze ſleuven blyven lang open, en bevriezen, uit oorzaak der trekkinge, bezwaarlyk; ten zy 'er elders eene andere opening kome. Wrakken en togtgaten, die zelden bevriezen, zyn 'er gemeenlyk ook overal in de Meeren en Plasſen, by Wintertyd, te vinden: en ſchoon dezelven by eene allerfelſte Vorst al bevriezen, zyn zy nogtans, by de minſte ontlaating, weder open, en maaken dus het ys regt ysſelyk en gevaarlyk, voor de vlugge Hollanders en Frieſen, die boven alle natiën uitmunten, in de konst van op ſchoverlingen of ſchaatſen te ryden; en

LUGTSGESTELDHEID.

X zoo

LUGTS-GESTELDHEID. zoo wel de ſtoute wateren des Winters onverſchrokt betreeden, als zy de woeste golven, in weerwil der winden, by Zomertyd, bevaaren.

DE SNEEUW. De Sneeuw, die in alle Landen, daar het ſterk vriest, de Vorst vergezelt, valt in Holland by alle Wintergetyden min of meer; maar op byzondere Winters zeer ſterk, en wel tot twee of drie voeten hoog. Op plaatſen, daar de wind de Sneeuw op een jaagt, vind men ſomtyds gantſche Sneeuwbergen; ik heb 'er A°. 1740 zeer hoogen gezien, en 'er in het jaar 1766 gemeeten die de hoogte van tien en twaalf voeten hadden: geheele ſtreeken en velden, op den wind gelegen, waren ter halver manshoogte bedekt, en Wagens en Paarden bleeven in de Sneeuw ſteeken; waar door veele plaatſen, wegens de gevallen Sneeuw, diestyds ontoegangkelyk geweest zyn. Dog even als de Regen ongelyk valt, zoo is het ook met de Sneeuw. Men heeft voorbeelden, dat het te Leiden zoo ſterk geſneeuwd had, dat men met ſleeden door de Stad reed; terwyl 'er in den Haag geen of zeer weinig Sneeuw gevallen was; en dit gebeurt wel op den afſtand van nog geen uur. De zwaarte der Sneeuw is niet minder ongelyk; ſomtyds valt ze zeer lugtig, en op andere tyden integendeel gantsch opeengepakt, neder. De Sneeuw is, in Holland, veeltyds een voorbode van eene aanſtaande dooi; maar nu en dan brengt zy ook de Vorst wel mede; wanneer zy lang

blyft

blyft liggen, en als het ys zelve te famen krimpt. Volgens de waarneemingen van MUSSCHENBROEK te Leiden, fneeuwt het hier te Lande, in de maanden January, February, Maart, April, November en December; in May valt 'er zeldzaam Sneeuw, en in de maanden Juny, July, Augustus, September en October, word men hier geen Sneeuw gewaar; ten minfte hy betuigt, in den tyd van dertig jaaren, geen vlok Sneeuw in die maanden te hebben zien vallen.

LUGTS-GESTELD-HEID. *Introd. ad Phil. Nat.* § 2402.

De Sneeuw valt hier te Lande onder zeer verfchillende gedaanten; dog dewyl zy wel het meeste valt, by ontlaating van de lugt, zoo ziet men dezelve veel meerder in de geftalte van groote wateragtige vlokken, dan in die van fynere vliesjes, nederdaalen. Egter kan hier ook fyne Sneeuw vallen, die vry fnerpende is, als zy door Ooste- of Noorde-winden aangejaagd word; en dit noemt men in Holland Jagtfneeuw, die onder veelerleie figuuren nedervalt. Verfcheiden Liefhebbers hebben zig bevlytigd, om naauwkeurige waarneemingen op deeze Sneeuwfiguuren te doen; DESCARTES heeft ze in zyn tyd in Holland al waargenomen; CASSINI, in Vrankryk; HOOKE, in Engeland, en MUSSCHENBROEK, (om niet nog van veele anderen te fpreeken,) heeft zes figuuren, door hem zelven gezien, in zyn Nederduitsch Werk vertoond; welke allen met eenigen, die ik ftraks befchryven zal, overeen komen. In de

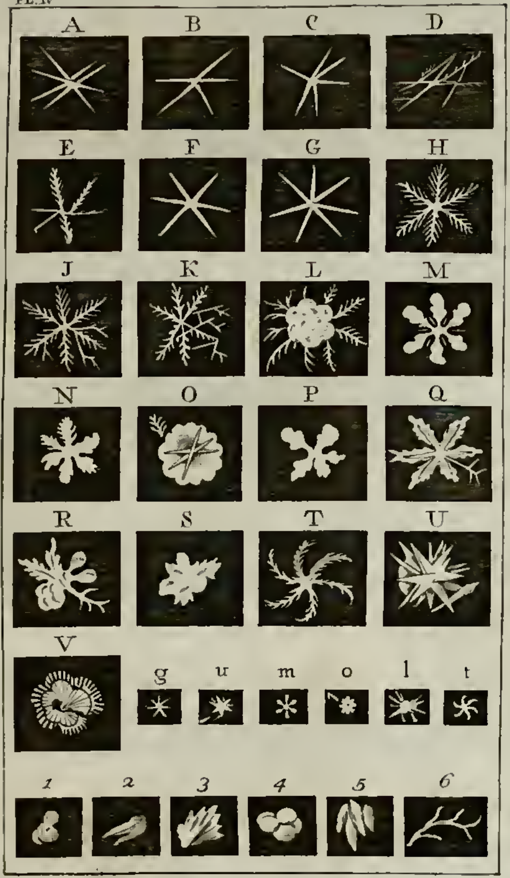
GEDAANTE DER SNEEUW-FIGUUREN.

LUGTS-GE-STELD-HEID.

laatere uitgaave van zyn Latynſche Werk, heeft hy daar en boven ook medegedeeld, eenige Sneeuwfiguuren, die door den Heer STOKKE, in 't jaar 1740, waargenomen, en naauwkeurig afgeteekend zyn. Onder de Autheuren, die dit onderwerp opzettelyk behandeld hebben, verdient hier nog wel inzonderheid genoemd te worden, de oplettende Heer ENGELMAN, wiens *Verhandeling over de Sneeuwfiguuren* veelen ter verwonderinge geſtrekt heeft. 't Had ook, toen ik dit zyn Werkje voor de eerſtemaal zag, die aandoening op my, dat ik van verbaasdheid verzet ſtonde; ziende een aantal van meer dan vier honderd vreemde Sneeuwfiguuren. Wonderlyke figuuren, voorwaar! zoo zeldzaam en byzonder, dat ik myn geest moeite moest aandoen, om niet aan de echtheid der afteekeninge te twyffelen, 't welk my ook vervolgens aangeſpoord heeft, om zelve daar op onderzoek te doen; waar toe myne landwooning my eene zeer goede gelegenheid verleende, die ik, wel byzonder, in 't laatst van December 1764, ook opzettelyk waarnam.

Het was diestyds zeer helder vriezend weêr; de Lugt betrok ſchielyk met effene wolken; daar op begonden eenige fyne witte deeltjes neder te daalen, met een Oostewind; allengs vielen deeze deeltjes in een grooter aantal, als Jagtſneeuw; en het regende, zoo als men gemeenlyk zegt, Roosjes en Starretjes. Ik vergaderde, op een ſtuk zuiver glas, zoo veel Sneeuw als ik kon,

PL. IV



kon, in een' hoek, daar geen wind was; deeze verzamelde Sneeuwvliesjes vervolgens beschouwende, ontdekte ik terstond dat ze van verschillende gedaanten waren: de meeste deeltjes waren rondhoekig, zie figuur O en V; anderen puntig, A tot G; veelen bestonden uit gladde en getakte Staafjes, D, E; eenigen uit vyf, zes en zeven puntige Starretjes, B, C, F, G; en ettelyken vertoonden zig als vyf en zes bladige Blaadjes, of Roosjes, M, N, Q. Ik bragt by aanhoudendheid myne glazen, met de figuùren, op zwart laken geplaatst, voor het Vergrootglas; en bevond de Sneeuwvliesjes van gedaante, zoo als zy op de hier nevensgaande Plaat vertoond zyn. Verre de meesten deezer Sneeuwfiguuren bestonden, uit gladde doorschynende Staafjes, die, op verscheiden wyzen, tot de gedaante van Starretjes overhelden; dog de punten der Starretjes waren stompagtiger dan men ze gewoonlyk verbeeld: sommigen, gelyk figuur H, I, K, T, vertoonden zig takagtig; maar zoo, dat die takjes wel eens onregelmaatig waren, als I en K: andere figuurtjes waren als Blaadjes, gelyk figuur P vertoont; veelen deezer Blaadjes of Roosjes waren evenredig, en veranderden zelfs op het glas, in andere gedaanten; dus veranderde, by voorbeeld, figuur M door inkrimping in de figuur N, en de figuur O in V. In het daar op volgende jaar heb ik in January, voor een korten tyd, wederom dergelyke Sneeuw waargenomen; en dezelfde

LUGTSGESTELDHEID.

LUGTS-GESTELDHEID.

foort van figuuren gevonden, hoewel met eenig toevallig onderfcheid; want, vermits het dooiagtig wierd onder dit fneeuwen, vielen de figuuren zoo vast niet neder. De figuuren, toen door my gezien, zyn verbeeld by L, R, S, T; zy fcheenen zig tot Sneeuwvlokjes te formeeren, en kort na dat ik ze opgevangen had, volgde ook zwaare Sneeuw; gelyk zoo doorgaans deeze figuuren voorbodens van Vorst en Sneeuw zyn. Alle deeze figuuren zyn, om 'er een klaarder denkbeeld van te geeven, merkelyk grooter verbeeld, dan zy zich vertoonen: men kan de natuurlyke grootte, van de grootfte foort, zien, by die figuurtjes, die met de kleene letters onder aan geteekend ftaan; welken dezelfden zyn, met die, welke met die eigenfte capitaale letter zyn aangeweezen. Wanneer men nu aandagtig de wyze van het nederdaalen deezer figuuren overweegt, en dezelven naauwkeurig befchouwd, dan meen ik met regt te mogen vastftellen, dat deeze figuuren, allen, en altyd, zoo evenredig niet zyn als men zig verbeeld; mitsgaders, dat men uit dezelven geene zoo gewigtige gevolgtrekking afleiden kan; als of 'er in de lugt zulke en zoo veelerlei gevormde ligbaamen, als die gedaanten zyn, zouden zweeven. Ik ben ftout genoeg om die Sneeuwfiguuren toevallig te noemen; toevallig zeg ik, niet in opzigt van de eigenfchap van de Sneeuw en Ysdeelen, om dezelven te formeeren, tot allerleie Starre-

retjes en Roosjes; maar toevallig, in opzigt van de Ysmaaking, die de vogten en dampen, in die buiging, valling, grootheid en kleenheid, doet verſtyven; zoo als zy toevallig bewoogen of gedrukt worden. Even als wy des Winters, in onze huizen, de vogtige uitwaaſemingen in allerleie gedaanten van bloemetjes, ſtarretjes, blaadjes, pluimen, enz. op de glazen zien bevriezen; en zelfs in de kelders en aan de muuren oneindig veel vreemde figuuren gewaar worden; die, als zy door de inbeelding geholpen wierden, nog wonderlyker zouden zyn. De redenen, die my tot dit ſtoute gezegde bewoogen hebben, ſchynen deszelfs waarheid volkomen te bevestigen; zy zyn deeze: 1. Wanneer deeze Starre-Sneeuw valt, daalt 'er, onder de honderd deeltjes Sneeuw, naauwlyks één volmaakt Starretje neder; zoo ze 'er onder gevonden worden, ziet men 'er zeer weinigen, die volmaakt zeshoekig zyn; men vind 'er dan zeer veelen, die gantsch onvolmaakt zyn, en ze vertoonen zig meerendeels zoo als de figuuren A, B, C, inzonderheid D en U, aanwyzen. 2. Indien men deeze Sneeuwfiguuren by eene felle Vorst beſchouwd, beſpeurt men, dat zy daadelyk op het glas inkrimpen; en zoo ook by dooiend weêr uitdyen; weshalven men eene zelfde figuur op verſcheiden wyzen kan beſchouwen: dus heb ik by Vorst de figuur M in N zien veranderen, en by dooiagtig weêr de figuur R in S. De derde reden

LUGTSGESTELDHEID.

ZUGTS-GE-STELD-HEID.

is, dat de Ysmaaking altoos haare kristallen als Staafjes of pluimagtige vlokjes, in allerleien ſtand ſaamenſtolt; en dat de vorming der Starretjes of Roosjes in het nederdaalen geſchied. Deeze redenen ſaamengenomen, bewyzen, dat men, uit de enkele vertooning van deeze Sneeuwfiguuren, tot de formeering van eene bepaalde gedaante, tot nog toe niet zoo zeker kan beſluiten, als veelen wel gedaan hebben. Wel is waar, dat de meeste Staafjes der Starretjes, die men onder de Jagtſneeuw vind, naar het zeshoekige, of liever na een gelyken afſtand, hellen; en dit verdient zeker opmerking; maar mag ik ook gisſen? Wie weet, of die Ysſtaafjes, in het nederdaalen, op elkander vriezende, door het geſtadig draaijen, niet op die wyze gevormd worden? Wie weet ook, of geen byzondere aantrekkings- en afſtootende- kragt, als in den Magneet, 'er de Oorzaak van is? Hoe het hier mede zy, het blyft ter onzer beſpiegelinge; en dit is ten minſte zeker, dat zy niet allen, altyd, zoo juist gevormd zyn, in zes hoeken, als men dezelven wel afbeeld; dog egter zeer veel naar eene gelykhoekige geſtalte hellen, gelyk ze in de hier nevensgaande Plaat vertoond worden. Jammer is het dat de Schilderkonst ook hier in de denkbeelden bederft; dewyl men deeze Starretjes afbeeld, even als die Papieren Starren, waar mede het gemeen op Driekoningen langs ſtraat zwerft, als of dit altyd aan zespuntige figuuren behoort; en

dus

dus daar mede handelt, gelyk veelen in hunne natuurkundige afbeeldingen aan de Zon en de Maan een Menschentronie geeven: lof zy MUSSCHENBROEK, die zyne Sneeuwfiguuren, welken door hem zelven waargenomen zyn, getrouw en eenvoudig verbeeld heeft. Voorts wil ik wel gelooven, dat 'er onderscheiden figuuren kunnen uitgevonden worden, die onder het beschouwen veranderen; dog, dat 'er zulk eene groote verscheidenheid, tot drie à vier honderd, en wel van zulke zeldzaame gedaanten zyn, zoude ik voor my by de *Atomi* van LUCRETIUS of DESCARTES stellen, of als zeer konstige trekken van den passer aanmerken. Het gaat immers veeltyds zoo met veele dergelyke zaaken; als 'er iets fraais van eenig naauwkeurig Onderzoeker ontdekt word, zyn 'er veelen, die 'er nog nieuwigheden byvoegen. JOBLOT, om de ontdekkingen der Zaaddiertjes te volmaaken, heeft zig zelfs Menschentronien verbeeld: alle Waterdiertjes byna wierden Polypen, toen de schrandere TREMBLEY het eerst eenige waare soorten ontdekt had: allerlei steenagtige, en zelfs weeke Zeeplanten, wierden wooningen, en gewrogten van Bloedelooze dieren, toen ELLIS eenige fraaije ontdekkingen deswegens deed; en misschien zouden alle Zeeboompjes wel dra Insecten geworden zyn, hadden nadere onderzoekingen deeze drift niet wat beteugeld. Niemand zie ondertusschen myn gezegde aan, als of

LUGTSGESTELDHEID.

LUGTS-GE-STELD-HEID.

ik hier omtrent eene meesterlyke bepaaling wilde maaken: verre van daar! ik laat het een en ander vryelyk aan een ieders gevoelen over; en wat de Sneeuwfiguuren betreft, die ik afgebeeld heb, deswegens hoop ik geloof te verdienen, wanneer ik zeg, dat zy zoo getrouw zyn gevolgd, als eenigzins naar den aart der zaaken doenlyk is. Zy zyn allen, onder eene open ſchuur, zonder vuur daar in, naar hunne wezenlyke gedaante, zoo als ze zig aan my vertoonden, afgeteekend; en uit die gedaanten beſluit ik, 1. Dat men geen grond heeft om te ſtellen, dat 'er, geduurende een Winterſaiſoen, alleen ééne ſoort van deeze figuuren valle; dewyl ik 'er verſcheiden in één en denzelfden Winter gezien heb: 2. Dat dezelven allen niet altyd zoo evenredig zyn als men voorgeeft; ſchoon het egter waar blyft, dat zy, als ze evenredig zyn, dan meest allen naar het zeshoekige hellen. Verder laat ik alles over aan getrouwe Naſpeurders, om 'er hunne beſpiegelingen, ter nadere en zekere ontdekkingen, op te vestigen; en vertrouwende van de Sneeuw en deeze verſchynzelen, die zig in alle koude Landen vertoonen, met betrekkinge tot derzelver aart in Holland, genoeg gezegd te hebben; zal ik nu op eene dergelyke wyze ook kortlyk nog iets van den Hagel, de Yzel, den Ryp, en den Regen melden.

DE HAGEL.

De Hagel, die in ſommige gewesten vry aanhoudend valt, valt hier te Lande meest by buien; en zelden, of byna nooit, ziet men

men het hier zoo lang agtereen hagelen als ſneeuwen en regenen. Somtyds is de Sneeuw ſterk met fynen Hagel gemengd; en zulk een Hagel- en Sneeuwbui kan wel van eenigen duur zyn: dan zegt men dat het Krokt, of Kraakſneeuwt; om dat de harde Hagel, met de Sneeuw gemengd, kraakt, als men 'er over gaat. De felſte hagelbuien vallen meest met een ſterken wind, en by Storm en Donderweêr; veeltyds hagelt het by de ſtormbuien, tusſchen de veranderingen der Saiſoenen, in den Herfst, in October en November; als mede in den voortyd, in February en Maart; voorts valt 'er, by alle verandering van weêr, op verſcheiden tyden van den Winter, wel Hagel neder; als mede in den Zomer, by felle Donderbuien. De Hagelſteenen, die hier des Winters vallen, zyn zelden zoo groot als die des Zomers by Donderweêr met eene zwaare bui uitgeſtort worden. Wanneer 'er ſterke Donderbuien overdryven, vallen hier ſomwylen vreeſelyke zwaare Hagelſteenen; men ſtelt 'er op de zwaarte van een pond, op $\frac{13}{14}$ en $\frac{1}{2}$ pond; MUSSCHENBROEK heeft 'er gewoogen van 2 oncen, en dit verdient geloof. Zie hier het geen die Heer, wiens woorden ik, by mangel van eigen ondervinding, zal gebruiken, wegens de hoeveelheid van Hagel, die hier omſtreeks valt, gemeld heeft. „ Het „ is niet wel te bepaalen hoe dikwerf het „ in een jaar hagelt; dit geſchied in het „ eene jaar veel meer dan in 't andere;

LUGTSGESTELDHEID.

Introd. ad Phil. Nat. § 2398.

„ zoo

LUGTSGESTELDHEID.

„ zoo dat 'er nu eens 5, dan eens 10, en „ in een ander jaar wel 20 of 24 dagen „ komen, op welken 'er Hagel valt. Als „ ik een middelgetal bereeken, uit de waar- „ neemingen van verscheiden jaaren, dan „ bevind ik, dat het, het eene jaar door „ 't andere gereekend, te Utrecht agtmaal, „ en te Leiden veertien of vyftienmaal, „ 's jaarlyks hagelt. Ik heb nog nooit Ha- „ gel bespeurd met een Zuid-ooste-wind, „ en maar eens met een Zuide-wind. Zie „ hier hoe menigmaal het, met verschillen- „ de winden, in den tyd van vyf jaaren, „ gehageld heeft. Met een Weste-wind 13 „ maal; met een Noordweste-wind 8 maal; „ met een Noorde-wind 9 maal; met een „ Ooste-wind 2 maal; met een Noordoos- „ te-wind 2 maal; en met een Zuidweste- „ wind 5 maal." Volgens eene andere telling van dien Heer, heeft het, geduurende 29 jaaren, 334 maal gehageld, in welk tydbestek het 428 maal gesneeuwd heeft. Uit dit berigt kan men nagaan het verschil van het vallen van den Hagel by verscheiden winden; en tevens als zeker bepaalen, dat het in Holland minder hagelt dan sneeuwt, of regent; als men de hier boven gemelde hoeveelheid van regen en sneeuw daar by vergelykt.

Idem, ibid. et § 2402.

Wat verder het formeeren van den Hagel betreft, hier omtrent kan men by dien grooten Natuurkundigen een naauwkeurig berigt erlangen, werwaarts ik den Leezer wyze; alzoo het myn oogmerk niet is om in

in alle deeze byzonderheden, die gantsch Europa en andere Waerelddeelen onderhevig zyn, te treeden. Alleenlyk ſtaat my hier nog te melden, dat de Hagelſteenen, volgens het algemeene gevoelen, in den Dampkring en de Waterwolken geformeerd worden, en niets anders zyn dan regendruppen en waterdeelen, die, door ysagtige deelen of vriezende ſtoffen en koude, in het nederdaalen, bevriezen of ſaamenſtollen; waar op ik ondertusſchen aan te merken heb, dat het zeldzaam is, dat de Hagel zulk eene witte gedaante heeft, en zoo gelykaartig aan de Sneeuw is; daar dezelve anders, voor bevroozen regendruppen gehouden, eene doorſchynende en ysagtige gedaante moest hebben; gelyk de Yzel; welker beſchouwing ik, met myne nevensgaande waarneeming, raakende dezelve, hier op zal laaten volgen. LUGTSGESTELDHEID.

De Yzeldeelen zyn inderdaad niet anders dan bevroozen waterdroppen; want zy valt den meestentyd natagtig en als regen neder, bevriezende op die deelen aan dewelken zy zig hegt; het yzelen vertoont zig gemeenlyk als een verſpreiden en dunnen regen; en de yzeldeelen vallen dikwils in de gedaante van druppen, die reeds in de lugt bevroozen zyn: ook ziet men zelden hier te Lande Yzel vallen, of 'er volgt dooiweêr, regen of natte ſneeuw. Het ſchynt evenwel dat men de Yzel, in zeker opzigt, moet onderſcheiden van den Regen, die by ontlaating nat nedervalt, en DE YZEL.

uit

LUGTS-GESTELDHEID.

uit oorzaake van de koude ysdeelen, die nog in den grond zyn, bevriest; 't welk onze wegen, in den Wintertyd, zoo glad kan maaken, dat ze niet wel te betreeden zyn. De regte Yzel-regen beſtaat, uit doorſchynende fyne ysdeeltjes, van allerleie gedaante, dog wel meest uit rondagtige kleene drupjes, die in zulk eene menigte, en zoo digt, kunnen nederdaalen, en aan alles wat hun ontmoet dermaate kleeven, dat de Boomen en zwaare takken, wegens de zwaarte der Yzeldeelen, breeken en omvallen: Menſchen, die een langen weg in zulk een zwaare Yzel afleggen, worden door de Yzeldeelen, die zig overal aanzetten, ſomwylen zoo zeer belemmerd, dat zy niet kunnen voortgaan. Deeze ongevallen van een zwaare Yzel komen ons egter hier te Lande niet veel over, om dat ze zelden zoo fel en zoo lang agtereen aanhoud, zonder ſneeuw of regen.

Zulk eene ſterke Yzel heb ik in het jaar 1766 den 12 February waargenomen; wanneer het zoo fyn en ſterk geyzeld heeft, als ik naar myn geheugen beleefd heb. De ſtammen van het zwaarſte geboomte hadden meest al eene glinſterende korst van doorſchynend Ys, van 1½ à 2 duimen dik; de takken en dorre bladeren waren, naar evenredigheid, daar mede bezet; ze boogen allen door de zwaarte van de Yzel ter neder; en aan de boomen, die alleen ſtonden, daar de takken door geen andere naastaangroeijende Boomen onderſteund werden,

Pl. V.

den, hingen de takken aanſtukken naast den ſtam. In de Elzen-Bosſchen lagen de meeste buitenaan geplante boomen omverre. Indien men langs de gemeene wegen, met boomen beplant, wandelde, was het, als of men door een kristallen Bosch of Berceau, ging; 't welk zulk een verrukkelyk en wonderlyk gezigt veroorzaakte, als ooit kan uitgedagt worden. Ik herinnerde my eene reeks van wonderlyke verſchynzelen, die de Natuurkundigen melden, van de zeldzaame vertooning der Kristalrotzen, Druipſteen en Zoutmynen; en vergeleek deeze heerlyke vertooning by myne denkbeelden desaangaande: de zeldzaamheid hier van ſpoorde my aan, de gelegenheid waar te neemen, om 'er des te beter iets van in het geheugen te bewaaren; ten dien einde zogt ik, in een Eikenbosch, het tekenagtig voorwerp, dat hier nevens in de vyfde Plaat is afgebeeld. Het beſtaat uit een dun takje, waar aan zig nog eenige verdorde eikenblaadjes (aaaa) met hunne galnootjes (bbb) bevonden. De Blaadjes waren omringd met dikke korſten (cccc) doorſchynend ys, gelyk aan de figuuren en hoeken der blaadjes; dog meer uitgehoekt. Ik zag aan de nederhangende blaadjes de ysdeelen als takagtig Druipſteen (dddd) geformeerd, en in de nog opgeregte, ſtarswyze figuuren (eeee). Om de ronde galnootjes vertoonde zig derzelver ronde figuur, (fff) die eindelyk als een roosje (gggg) uitdyde. Het gantſche ſteeltje (hhhhh) was met eene dikke

LUGTSGESTELDHEID.

LUGTS-GE-STELD-HEID.

ke takagtige korst (iiiiii) omzet; en gevolglyk het geheele takje als in een glazen bekleedzel gevat. Ik woeg vervolgens het gantſche voorwerp, en bevond het gewigt te zyn 1⅛ pond; daar na, het ys afgeſmolten, en het takje droog zynde, leide ik het takje zelve in de ſchaal; en het woeg toen niet meer dan drie drachmen: waar uit dan ligt te bezeffen is, hoe ſterk de Yzel zig diestyds aan de boomen had aangezet.

Ik had in het begin, toen deeze Yzel ſterk viel, verzuimd, dezelve te beſchouwen; dog toen ze zulke vreemde uitwerkzels had, zogt ik na gelegenheid om die te onderzoeken: want, ſchoon de zwaarſte Yzel ſlegts in éénen nagt en den halven dag gevallen ware, zoo zweefden 'er egter nu en dan nog van derzelver deeltjes in de lugt. Deeze deeltjes heb ik waargenomen van onderſcheidene gedaanten te zyn; gelyk uit de figuuren, afgetekend in de vierde Plaat, 1, 2, 3, 4, 5, 6, te zien is; de meeste waren egter als die van 1, 2 en 4, dat is dropswyze en doorſchynende, en die van 3 en 5 ſneeuwagtig en bladagtig getakt, even als de bevroozen Ryp zig vertoont. Deeze Yzelregen is gevallen met een Noordweste-wind, en het geboomte bleef, by zagt weêr, geduurende den tyd van drie dagen, in dien ſtaat, zonder merkelyke dooi; de winden waren ongeſtadig; dog zoo dra een Zuidelyker wind woei, regende en dooide het ſchielyk en aanhoudend; waar op voorts goed

goed en gemaatigd weêr volgde. Maar hoe ongemeen en aartig zig ook de Yzel aan dit takje gehegt had, nog veel wonderlyker vertooning maakte dezelve op dorre planten en overgebleeven ſtruiken; het welk ligtlyk kan begreepen worden, als men zig voorſtelt, dat zelfs het aanvriezend water de gedaante of omtrek van het lighaam aanneemt, waar aan het bevriest. Dit verſchynſel is ten deezen opzigte wel zoo zeldzaam niet; maar, dewyl de beſchreeven Yzel uit ysdeelen zelven beſtaan heeft, en men in het afgebeelde voorwerp eene byzondere drupagtige vorming der ysdeelen ziet, zoo heb ik het nog wel waardig geagt zulks mede te deelen. LUGTS-GESTELDHEID.

DE RYP.

Als men dergelyke uitwerkzelen van de vorst en koude nagaat, bevind men dat ook alle andere wateragtige dampen daar door te ſaamenſtollen, en op meest alle lighaamen, die zy ontmoeten, vastvriezen, waar uit ook het verſchynſel ontſtaat, dat men gemeenlyk Ryp noemt. Men ziet den Ryp hier te Lande zoo dikwils, en zelfs in den Zomer, dat die by een ieder genoeg bekend zy; weinig nagten gaan 'er in den Herfst of Lente voorby, waar in het niet meer of min gerypt heeft; of ten minſten, dat men in Holland koude dampen over het veld heeft zien zweeven. Als het hier des Winters by vorst rypt, kan het, (en dit is niet zeldzaam,) zoo zwaar rypen, dat de boomen ſneeuwbergen ſchynen; en de Ryp kan ſomtyds, even als wy van de Yzel ge-

LUGTS-GE-STELD-HEID.

zegd hebben, door zyne zwaarte de takken nederbuigen en by den ſtam doen nedervallen: dezelve is egter ligter dan de Yzel, en de Rypdeeltjes zyn als takagtige dunne Sneeuw. De benaaming van Ryp word in 't gemeene gevoelen zoo wyd uitgeſtrekt, dat men daar onder ook betrekke, den uitſlag aan de muuren en huizen, als viel dezelve mede uit de lugt: dog deezen uitſlag heeft men te houden voor vogtige ysagtige deelen, die, by ontlaating, uitſlaan, en dus wel te onderſcheiden van den Ryp, die uit de lugt nederdaalt.

Ten ſlot van al het gemelde, wegens de uitwerkzelen der Koude hier te Lande, heeft men in 't algemeen nog aan te merken; dat het, ſchoon 't ſchyne zeker beweezen te zyn, dat de Sneeuw, de Hagel, de Yzel en de Ryp, uit water of uit dampen, ſaamenſtolt; niettemin onbetwistbaar is, dat 'er tot het formeeren van deeze ſtoffen, nog andere ſtoffen of byzondere eigenſchappen moeten te ſaamenloopen; om naamlyk de Sneeuw, uit zulke byzondere ligte vlokken, figuuren, en zulk eene witte, ligte waterſtof te doen beſtaan; den Hagel meest rondagtig, wit en hard, de Yzel doorſchynend, en den Ryp zoo wit en vederagtig, te vormen. De oplettende en ervaaren Natuuronderzoekers kunnen, en wel op gezonde en waarſchynlyke redenen, daar omtrent iets bepaalen; dog ze zyn nog geenzins zoo verre gevorderd, dat men alles deswegens als zeker kunne aanneemen; en dus blyft nog

nog voor ons de Goddelyke vraage; *Syt gy gekomen tot de ſchatkameren der ſneeuw? ende hebt gy de ſchatkameren des hagels geſien?* Job XXXVIII. 22. LUGTS-GE-STELD-HEID.

Myne aanmerkingen wegens den Hagel, Sneeuw, Yzel en Ryp, dus medegedeeld hebbende, zal 't niet ongevoegelyk zyn vervolgens ook iets van de andere wateragtige Verhevelingen in Holland te melden: als daar zyn de Regen, Mist en Dauw.

DE REGEN.

De Regentyden zyn in Holland zeer ongelyk, en, zoo als men zeggen zoude, onregelmaatig, gelyk ik hier boven reeds wegens de ongeſtadigheid der Saiſoenen heb aangemerkt. Niemand is 'er onder de Natuuronderzoekers, die niet weet, dat de Regen uit de wolken nederdaalt, en, in het nederdaalen, tot druppen geformeerd word: dit als eene bevestigde waarheid erkend zynde, zoo volgt daar uit, dat, hoe 'er meerder en zwaarder Waterwolken over dit Land dryven, 'er ook des te meerder Regen te wagten zy. Overeenkomſtig hier mede valt ook de Regen, ſchoon gemeenlyk gemaatigd, ſomtyds, inzonderheid des Zomers, hier te Lande, in zulk eene groote menigte van water te gelyk neder, dat het ſchyne, als of 'er gantſche beeken ſtroomden, niet ongelyk aan Wolkbreuken; die nogtans hier te Lande weinig gezien worden: MUSSCHENBROEK gelooft echter, dat 'er den 6 Juny 1737, te Utrecht éene geweest is; wanneer binnen een half uur drie duim waters nederviel. De mees- *Introd. ad Phil. Nat.* § 2385.

LUGTS-GE-STELD-HEID.

te Regen in Holland valt, by natte jaaren, eenige dagen agtereen: men heeft 'er niet zelden een zeer fynen Regen, dien men Stofregen noemt; welke, wanneer hy begint, lang aanhoud, en meest by ſtilte valt: terwyl de groote en geweldige Regenvlaagen, hier te Lande, niet dan met wind, by ſtorm of donder, vallen. Buiten de algemeene oorzaaken van den Regen, agt men het nog als eene byzondere reden te zyn, waarom het in Holland zoo veel en dikwils regent; dat dit Land zoo naby aan de Zee ligt, en in zyn boezem en laagten vol Meeren en Wateren is. Hier door moeten de uitdampingen der menigte van waterdeelen, boven dit Land, ook tot meerder waterwolken aangroeijen; en deeze moeten zig insgelyks op haare beurt weder te meer ontlasten. Verſcheiden Geleerden hebben hier omtrent waargenomen, dat 'er, gelyk boven reeds gezegd is, wanneer men eenigen bepaalden tyd ſtelt, eene evenredigheid in het getal der Regentyden gevonden word. De Heer NOPPEN, dien ik hier vooral met nut volg, heeft aangetekend, dat 'er, geduurende den tyd van zeven jaaren, de volgende evenredigheid te Haarlem, Spaarendam, en op het Huis te Zwanenburg, plaats had.

LUGTS-GE-STELD-HEID.

	REGEN.			UITWAASEMING.		
	Haarlem.	Spaarendam.	Halfwegen.	Haarlem.	Halfwegen.	
1738	$33\frac{5}{6}$	$31\frac{3}{4}$	$24\frac{3}{4}$	$30\frac{1}{3}$	$22\frac{1}{12}$	1738
—39	$35\frac{5}{6}$	$33\frac{5}{6}$	$29\frac{1}{4}$	$27\frac{1}{12}$	$21\frac{1}{3}$	—39
—40	27	$22\frac{1}{6}$	$20\frac{5}{6}$	24	$15\frac{1}{4}$	—40
—41	24	$17\frac{1}{2}$	$16\frac{1}{4}$	$30\frac{2}{3}$	$21\frac{1}{3}$	—41
—42	$25\frac{2}{3}$	21	$19\frac{1}{2}$	$28\frac{11}{12}$	$21\frac{1}{2}$	—42
—43	$28\frac{1}{2}$	$20\frac{1}{4}$	$18\frac{1}{6}$	28	$24\frac{5}{6}$	—43
—44	$34\frac{5}{6}$	25	$21\frac{1}{8}$	$29\frac{3}{4}$	$21\frac{1}{3}$	—44

Men voege hier nog by, ten aanzien van deeze Tafel, het woordelyk besluit van den Heer NOPPEN, zelven. „ Wanneer men „ nu, de onderstaande (hier bovenstaande) „ aantekeningen van de waarneemingen, „ en de hoeveelheid van 't gevallene en „ uitgewaazemde water op ieder der voor- „ noemde plaatsen gelieft na te zien, en „ die tegen malkanderen te vergelyken, „ zoo zal men niet zonder zielsvermaak „ konnen ontdekken, dat ook in ieder „ Jaar, (en ik kan ook verzekeren, dat „ byna in ieder Maand, en zelfs by ieder „ doorgaande Regentyd,) dit NOODZAAKE- „ LYKE en VERWONDERBAARE, MEER en „ MIN, is waargenomen."

De onvergelykelyke MUSSCHENBROEK, dien ik, zoo min als iemand anders, welke iets met grond van onze Lugtsgesteldheid heeft willen zeggen, of gezegd heeft, kan voorby gaan, geeft ons ook eenige aantekeningen over dit onderwerp aan de hand, die te naauwkeurig zyn, om 'er geen ge-

LUGTS-GESTELDHEID.

gebruik van te maaken. Ik zal het hoofdzaaklyke van dezelve, op 's Mans naam, hier inlasfen; verkiezende liever dus te melden, dat het niet myne, maar diens oplettenden Natuurkundigen aantekeningen zyn, dan dat ik, met het voortbrengen van dezelve, als 't ware, myne geringe kennis geleerder zou doen fchynen; gelyk veelen doen, die, ter ftreelinge van hunne eigenliefde, hunne waarneemingen met zyne cieraaden looslyk oppronken. Ze komen, met opzigt tot ons Vaderland, hier op uit.

De Zeewinden, gelyk natuurlyk is, brengen ons meerder Regen aan dan de Landwinden. Uit eene reeks van waarneemingen, geduurende eenige jaaren te Utrecht gedaan, heeft hy opgemerkt, hoe menigmaal de volgende winden, in het zelfde tydbeftek, regenwinden geweest zyn. Te weeten, de Westewind 203, de Zuidweste 135, de Zuide 61, de Zuidooste 27, de Ooste 32, de Noordooste 29, de Noorde 54, en de Noordweste-wind 61 maal. Dit toont, dat de Weste-wind uit den Oceaan, en de Zuidweste-wind, zoo uit den Oceaan, als uit de wyde monden van Schelde en Maaze op het Land aanwaaiende, de voornaamfte regenwinden zyn. Men zou mogelyk hier uit ook verwagten, dat de Noorde- en Noordweste-winden zulke zwaare regenwinden zouden wezen; dog men heeft daar omtrent in agt te neemen, dat dit koude winden zyn, die zoo zeer geen wolken aanvoeren, en dat ze gevolglyk, hoewel uit

Zee

Zee waaiende, min vogtig zyn dan de Weste- en Zuidweste-winden. —— Het regent, volgens zyne waarneeming, te Leiden op geen bepaalde, maar op alle tyden van 't jaar; men heeft 'er eene geduurige, dog geen geregelde, mengeling van drooge en vogtige dagen; het lugtsgestel is 'er onbestendig; daar verloopt geen maand zonder regen, zeldzaam heeft men twee weeken zonder regen, en gemeenlyk regent het alle weeken, minder of meerder. Die maand, welke in dit jaar eens weinig regen aanbrengt, is op een ander jaar regenagtig. Ao. 1742. vielen 'er in December geen twee lynen waters, en in 't jaar 1747. regende het in die maand, ter hoogte van 81 lynen: in 't jaar 1752. gaf de maand October slegts $1\frac{1}{2}$ lyn waters, en in 't jaar 1748. had het in die maand ter hoogte van $80\frac{3}{4}$ lynen geregend. In een tydbestek van 17 jaaren van 1740. tot 1757., beliep de hoeveelheid van regenwater, de somme van 5988 lynen of 499 Rhynlandsche duimen, dat is $29\frac{6}{17}$ of $\frac{1}{3}$ duimen 's jaarlyks; en uit deeze zeventienjaarige waarneeming blykt, dat 'er meer regen valt, van July tot December ingesloten, dan in de eerste zes maanden van 't jaar; zynde het getal der lynen waters in de eerste zes maanden 2375, en in de zes laatste 3613. —— Verder merkt de Heer MUSSCHENBROEK nog aan; dat 'er, ten aanzien der hoeveelheid van 't nedervallende regenwater, een merkelyk onderscheid plaats heeft omstreeks de eene en de

LUGTS-GESTELDHEID.

Introd. ad Phil. Nat. § 2363.

Idem, § 2364.

LUGTS-GE-STELD-HEID. andere Stad. Men vind deswegens by hem de volgende opgaave van de gemiddelde hoeveelheid van 't jaarlyks gevallen regenwater, in eenige Hollandſche Steden, ettelyke jaaren door elkander gerekend zynde. Te Leiden, als reeds gemeld is, 29⅓ Rhynlandſche duimen, te Haarlem 24, (*) (hier mede ſtaat Utrecht gelyk,) te 's Hage 27½, te Delft 27, (hier mede ſtaat Zierikzee en Harderwyk gelyk,) en te Dordrecht 40 Rhynlandſche duimen. —— Dus verre de Heer MUSSCHENBROEK.

Idem, § 2377.

Na dat die oplettende Natuuronderzoeker deswegens zyne waarneemingen in 't licht gegeeven heeft, hebben ook nog anderen herhaalde proeven hier omtrent genomen; waar onder boven al aanmerking verdienen, die, welke jaarlyks met de *Verhandelingen der Hollandſche Maatſchappye* worden uitgegeeven. Voor het overige zyn de eigenſchappen van den Regen hier te Lande zoo wel bekend, dat het niet noodig zy, hier over uit te weiden, des ik by het gezegde, als genoegzaam, zal berusten, en overgaan, tot het gewag maaken

(*) Verſtaa hier door Haarlem eigenlyk Halfwegen Haarlem en Amſteldam, of 't Huis Zwanenburg; hebbende MUSSCHENBROEK ongetwyfeld het oog op de aldaar gedaane waarneemingen. Als men bepaaldlyk van Haarlem ſpreekt, moet men zulks na genoeg met Leiden gelyk ſtellen, als zynde de gemiddelde hoeveelheid veelal 28 à 29 lynen waters.

ken van den Mist; die, mede een uitwerkzel van de vogtigheid van ons Klimaat zynde, eischt dat wy 'er ook kortelyk op ſtaan blyven. LUGTSGESTELDHEID.

DE MIST.

De Mist beſtaat eigenlyk uit niets anders, dan uit uitgewaaſemde dampen, die, of door hunne zwaarte, of by mangel van wind, niet tot in den algemeenen Dampkring, en de Wolken, kunnen opklimmen. Ook ſtel ik vast, dat, by ongemeene ſtilte, de laagſte wolken uit onzen Dampkring, onder den naam van Mist, digt over onze Aarde heenendryven; dit bevestigen de veelvuldige aanmerkingen van SCHEUCHZER op de Alpen niet alleen, maar ook de dagelykſche ondervinding kan een ieder hier van verzekeren. Indien men zig by zwaaren Mist op hooge toorens begeeft, zal het 'er dikwils zeer helder zyn, en de Lugt zig boven ons blaauw en zonder wolken vertoonen; men zal 'er ook tevens Mist zien nederdaalen; en als men naar beneden ziet, dan zal Stad en Land voor ons gezigt als in de Wolken bedolven liggen: men zal die Wolken, hier gelyk, en gints op elkander geſtapeld, zien dryven; en zelfs de ryzende Wolken met kragt na de benedenſte zien ſaamentrekken; tot dat eindelyk de Mist door den wind word opgejaagd, en de Lugt boven ons wederom met Wolken betrekt. Dat nu alle Mist, die hier te Lande zoo dikwils gezien word, uit nederdaalende Wolken beſtaat, wil ik niet beweeren; maar dit ſtel ik vast, dat 'er zekerlyk daalende Wolken on-

LUGTSGESTELDHEID.

onder zyn, wanneer de Mist zoo zwaar valt, dat men geen hand voor de oogen zien kan, en 'er eene ongemeene ſtilte is. Dus heugt my, dat het op een Zondag, (de juiste tyd is my ontſchooten,) op den middag zeer ſterk begon te misten; van de Lieden die uit de Kerk kwamen keerden 'er veelen te rug in de Kerk, en anderen, die naar huis gingen, dwaalden op den weg. Men kon elkander niet dan op het geluid der voeten ontdekken; veelen liepen, dog met weinig nut, met lantaarnen en kaarſen; en veele ongelukkigen, verbysterd door de dikte van den Mist, verdronken. In Amſteldam heb ik na dien tyd nog eens dergelyken Mist ondervonden; waar door insgelyks veele menſchen verdronken; maar deeze Mist dreef by een duisteren avond; en dus liepen 'er twee groote oorzaaken te ſaamen.

Verder heeft men hier omtrent nog in agt te neemen, dat de Mist niet altyd van denzelfden aart is. Somwylen dryft 'er hier te Lande een ſtinkende Mist; waar van men terſtond aandoening op de borst krygt; daar is ook een Mist die met ongemeene koude en nattigheid door de klederen heen dringt, en een andere Mist is met yzel of ſtofregen gemengd: met één woord, alle dampen, die uit onze Aarde uitwaaſemen, het zy, die uit de Zee opkomen, het zy, de rook van allerleie haard- en vuurſteden, of van verbrande ſtoppelen, het zy, dat ze zig uit de vlakke Velden en Heiden verzamelen, alle deeze Dampen mengen zig met

de

de Mistwolken, wanneer zy op de Aarde zweeven, even gelyk zy zulks doen, als zy na boven ſtygen. Deeze Mist, het zy uit de eene of andere ſoort van dampen ontſtaande, dryft hier, zoo wel des Zomers als des Winters; dog wel allermeest in den Winter; en veeltyds in den Herfst of het begin der Lente, by het veranderen der Saiſoenen. LUGTS-GE-STELD-HEID.

Onderſcheiden van deezen Mist, ziet men, in den Zomer, by heete dagen en helderen Zonneſchyn, meest altyd een Nevel of dampagtigheid, over het veld; welke Nevel zig, by aanhoudendheid der hette, en het daalen der Zonne, aan den gezigteinder als vuurige wolken vertoont, en eindelyk als een Dauw komt aandryven, terwyl hy zig ook met den Dauw zelven vermengt. Deezen Nevel onderſcheide ik van den Mist; om dat de Mist, altoos nat en koud, als dikke waterdampen dryft; daar de Nevel veel doorzigtbaarder is, en uit fynder, en door de hette gevormde dampdeeltjes ſchynt te beſtaan. Ik zeg dampdeeltjes, om dat alles wat ik hier te berde breng, van deeze wateragtige verſchynzelen in de Wolken, tot de Dampen behoort; gelyk ook de Dauw, welks beſchryving zoo terſtond zal volgen, hier onder betrokken moet worden. DE NEVEL.

Aangaande deezen Nevel, of, zoo men wil, dampagtige uitwaaſeming, zoo als die byzondere vertooningen voor ons gezigt kan veroorzaaken, inzonderheid op een mer-

LUGTS-GE-STELD-HEID.

merkelyken afſtand over Zee, is het der moeite waardig de reeds aangehaalde wel uitgewerkte Verhandeling van den Eerw. Heer MARTINET, over het opdoemen der Zuiderzee, na te zien. Men vind in dezelve verſcheiden nuttige aanmerkingen, wegens de dampen, en Nevelen die ik hier bedoel, en 'er wel byzonder de oorzaaken aangeweezen, waar uit het ontſtaat, dat op den eenen tyd eene Stad, een Schip, eene Boschaadje, of geheele Landſtreek, veel klaarder, duidelyker, en hooger, voor ons ſchynt te liggen, dan op een anderen tyd, wanneer wy die voorwerpen naauwlyks gewaar kunnen worden. Deeze verandering word in Noord-Holland *opdoemen* genaamd, waarſchynlyk *opdampen*, *opdoomen*, vermits *doemen* in den zin van *doomen* moet genomen worden, en *doomen* juist de betekenis heeft van eene zagte dampwaaſeming; weshalven dit verſchynſel, in dien zin, by onze Noord-Hollanders met regt den naam draagt van *opdoemen*. By de Schippers, die op 't Haarlemmer-Meer vaaren, is 't, gelyk ik onlangs ontdekt heb, onder den naam van *opgeeven* bekend. Ondertusſchen heb ik ook reeds voorlang aangemerkt, dat ik voor myne wooning, over eene uitgeſtrektheid Lands van 3 uuren verre en verder, die voornoemde uitwerkzelen van het opdoomen of opgeeven insgelyks gezien hebbe: zoo dat de ſchrandere aantekeningen van den Eerw. Heer MARTINET, in opzigte van die vertooningen, ook op het vlakke land

land plaats hebben, en dus haare opmerking verdienen. Die lust heeft dit onderwerp nader na te ſpeuren, zie de Verhandeling zelve; werwaarts ik den Lezer wyze: terwyl ik overga, om den Dauw wat breedvoeriger te beſchryven; vermits ik daar over eenige eigen proeven kan mededeelen. LUGTSGESTELDHEID.

DE DAUW.

Na den Nevel en Mist, is 'er geene Dampagtige Stoffe, die de aandagt der Natuuronderzoekeren meerder gaande heeft gehouden, dan de Dauw; en 'er is teffens ook geene ſtoffe van die natuur, waar over tot nog toe met minder zekerheid iets bepaald is, dat niet altyd tegenſpreeken onderhevig is. Want dewyl de Dauw naauwlyks regt zuiver kan worden vergaderd, (ten minſten in dit Land,) als zynde de waterdampen, of uitwaaſemingen van Planten, en andere in de lugt dryvende ſtoffen, min of meer, daar mede gemengd; zoo zyn de proeven veelal twyfelagtig. Desniettegenſtaande zyn de Natuurkundigen het thans evenwel weder eens geworden, met de gevoelens der Ouden; die door de Alchymisten beneveld waren.

MUSSCHENBROEK bevestigt, na zeer veele en ongemeene proeven over den Dauw genomen te hebben, het gevoelen van HERMES, en BECHERUS; die zeggen, *Ros, tanquam ſpiritus ſuperius ſimile est ei quod est inferius*, dat is ruimſchoots, „dat de Dauw als een Geest, of Waaſem, die boven in de lugt dryft, gelyk is aan den Dauw, die uit het Aardryk opryst"; waar mede die Wys-

gee-

LUGTS-GESTELDHEID.

geeren te kennen willen geeven, dat 'er een Dauw is, die uit de Lugt nederdaalt, en een Dauw, die uit het Aardryk opryst; doch dat die opklimmende en nederdaalende Dauw één en 't zelfde grondbeginſel heeft, één en dezelfde Geest is. Het hoofdzaaklyke dat MUSSCHENBROEK deswegens door zyne herhaalde Proeven geleerd heeft beſtaat hier in. De Dauw is een opkomende damp, die uit de Aarde langzaam opklimt, en zomtyds weder nederdaalt, waar van de oorzaaken tot nog niet zeker te bepaalen zyn. Deeze Damp is zeer verſchillende naar den aart der gronden, en heeft ook gevolglyk onderſcheiden uitwerkſelen. Voorts heeft hy bevonden, dat de Dauw gantsch vogtig is, en zeer weinig uitdroogt; ook heeft hy 'er een ſmaak aan geproefd, als mede ontdekt, dat dezelve een reuk van zig ſpreid; en voorts opgemerkt, dat de Dauw, door hem vergaderd, tot een zekeren trap gezonken zynde, eene vetagtige ſtoffe was, die eene roodagtige verwe had.

Histoire Nat. du Cabinet du Roi, pag. 84. Edit. Amſt.

De Heer DE BUFFON berigt ons, in het eerſte Deel zyner Natuurlyke Historie, dat hy, na eene groote hoeveelheid van Dauw verzameld te hebben, ondervonden heeft, „ dat de Dauw, als men dien laat ſtil ſtaan, „ om zig inwendig te ontſlopen, en te bederven, voortbrengt eene ſoort van „ Leem, die op den bodem van het glas „ nederdaalt. Dit leem, zegt hy, is zelfs „ menigvuldig, en de Dauw bezit het ry-
„ ke-

„ kelyk, meerder dan Regenwater; het is „ vet, fmeerig en roodagtig."

LUGTS-GESTELDHEID.

Henshoud heeft, in het diftilleeren van den Dauw, Zout en Zwavel gevonden.

Door het Engelfche Genoodfchap, is de Dauw befchreeven, als gelykende na Boter, zynde geelagtig; als eene ftoffe die fmelt, na eene zagte wryving, tusfchen de handen, zig droogt voor een ligt vuurtje, en ook verhard.

Republ. des Lettres, Tom. I. *Phil. Transf. Abr.* pag. 143.

Boerhave, die den Dauw mede naauwkeurig onderzogt heeft, befchryft denzelven aldus, *Saponem autem acerrimum hunc esfe, atque pabulum vegetantium, opimum pinguemque liquorem nullus negavero*, zoo dat de Dauw, volgens hem, zy, eene zuure Zeep; een voedzel der Planten, en een vrugtbaar vet of fmeerig vogt.

Chemiæ, Tom. I.

Senertus zegt, dat de Dauw uit een gedeelte Aarde, Ammoniac-Zout en Salpeter beftaat.

Anderen zyn 'er, die willen, dat de Dauw waschagtig is, en dat de Byën het wasch uit den Dauw der bloemen bereiden; de beroemde tourneFort fchryft, dat de Labdanum of Ladanum, uit den Dauw, die op eene zekere plant ftolt, bereid word; en dus fchynt het bovengemelde gevoelen te kunnen beftaan.

Dit is het hoofdzaaklyke van de voornaamfte proeven en bepaalingen over den Dauw in het algemeen, welke my voorgekomen zyn; waar van ik hier vooraf melding heb willen maaken, om deeze on-

LUGTS-GE-STELD-HEID.

dervinding vervolgens te vereenigen, met het geene ik zelve in Holland daar van heb waargenomen. De Proeven, die ik wegens den Dauw heb ingerigt, zyn byzonder geſchikt geweest, om te onderzoeken, of de Dauw ook iets tot de byzondere vettigheid der Klai toebragt. In eene nadere verhandeling over dat onderwerp zal, het geene ik hier met betrekking tot den Dauw volgen laat, nader te pasſe komen; waarom ik voor tegenwoordig alleen myne waarneemingen zal mededeelen.

Ik heb dan, op eene ruime vlakte, vry van lommer, geſteld verſcheiden, zoo Porceleine als Delfſche aardewerkſche, Schotels, van allerleie grootte; in de grootſte, en meest alle de anderen, heb ik ſchuinſtaande glazen ruiten, of ſtukken vlak glas in een ſchuinſchen ſtand geplaatst; in deeze ſchotelen heb ik vierentwintig dagen agter elkander, alleen 's morgens vroeg, en niet des avonds, in het laatst van May en het begin tot het midden van Juny, Dauw vergaderd. De glazen waren altyd voor den Dageraad aan de lugt bloot geſteld, en ten zes uuren verzamelde ik myn gedroopen Dauw; dien ik in minder of meerder hoeveelheid ving, naar maate weêr en wind dienſtig was. Hier van heb ik deeze volgende aantekening gehouden.

De

LUGTS-GESTELDHEID.

De Dag.	Lugtsgesteldheid.	Thermom. graaden.	Wind.	Hoeveelheid van elken dag. drag-ma's.	Hoeveelheid van elken dag. greinen.
1	Helder.	37	Oost.	4	3
2	———	47	———	7	0
3	Betrokken.	48	West.	43	7
4	Betrokken met Stofregen.	48	———	0	0
5	Betrokken en warm.	52	Z. O.	39	13
6	Eene zwaar gewolkte Lugt.	57	———	47	2
7	Helder, en warm.	60	Z.	57	15
8	———	39	O.	13	2
9	———	41	W.	5	7
10	———	49	Z. Westelyk.	3	9
11	Lugtig betrokken.	48	———	0	15
12	———	40	N. W.	0	0
13	———	40	———	0	0
14	———	43	———	0	0
15	Wolkagtig.	47	———	1	3
16	Helder, somtyds met Wolken.	52	Z. O.	29	17
17	Helder.	59	———	67	11
18	Regen.	55	———	0	0
19	Helder.	58	———	54	15
20	———	50	———	63	7
21	Mistig met Stofregen	44	Z.	0	0
22	Betrokken.	53	———	84	19
23	———	60	Z. Westelyk.	93	23
24	Regenbuien.	49	Z. W.	0	0
				609	168

Maakt, tot oncen gebragt zynde; 76 onc. 3 dr. 48 gr.

LUGTS-GESTELDHEID.

Na dat ik deezen Dauw in eene groote fles vergaderd had, heb ik die dagelyks voor de Zonne gesteld, geduurende de maanden Juny, July en Augustus; om te zien, hoe veel de Dauw door eene natuurlyke uitwaaseming kon veranderen. Het vogt van den Dauw was, toen ik het eerst ving, helder als water; dog 'er kwam, naarmaate dat het dagelyks vermeerderde, eene melkagtigheid in, even als in het Phlegma van gedistilleerde geesten; en het water had de gedaante van gedistilleerde wateren. De uitwaaseming geschiedde zeer langzaam; na twee weeken tyds bespeurde ik, dat het vogt dagelyks troebeler was geworden; vervolgens vertoonden 'er zig, van dag tot dag, ligt-geele vlokjes, die naar den bodem zonken. Deeze vlokjes waren met slymagtige vezelen vermengd; even als de aanzetsels der Okervlokjes, of het Gur aan de boorden en grasjes der Duinbeeken. Op het laatst van Augustus, was 'er reeds een goede bodem van deeze vlokjes opeen gezakt, en de gantsche fles was aan alle zyden daarmede aangegroeid; vermits dit nu zeer langzaam voortging, en ik ondertusschen by deeze Proeve haast had, vond ik my, ter bereikinge van myn oogmerk, genoodzaakt de uitwaaseming voort te zetten: en derhalven vervolgde ik dezelve, met eene gelyke en zagte hitte, veertien dagen en nagten lang: na verloop van dien tyd was al het water weg, en de fles bleef met eene smeerige aardstoffe bezet.

Dee-

Deeze overgebleeven ſtoffe heb ik, na dat de fles gebroken was, tot een klomp byeen verzameld, uitgezonderd de harde korst, die aan het glas aangebakken, en vastgedroogd was. De Dauwſtoffe, dus tot een klomp vergaderd zynde, was vetagtig, bros, ligtlyk van een te breeken, en ligt in de hand: ik kan dezelve allerbest vergelyken by eene zekere ſoort van Volaarde, en by de zoogenaamde Maanmelk, *Lac Lunæ*, die op de Zwitſerſche Alpen, en by de Pool, gevonden word, en misſchien ook van Dauw geformeerd is. De verwe was geelagtig, en alles kwam overeen met de Proeven van den Heer DE BUFFON, hier boven gemeld; als mede met die der andere opgenoemde Geleerden, voor zoo verre het de uitwendige beſchryving betreft. Maar wat aangaat de nadere ontleeding van den Dauw, hier in heb ik alle die byzonderheden niet gevonden; en zulks ook, aangezien dit maar eene enkele Proef is, niet verder onderzogt. Dit alleen kan ik nog van myne ondervinding melden; dat 'er zig, toen ik deeze geconcentreerde Dauwſtof brandde, uit haaren rook een lugtige reuk, byna als die van Petroly, Steen- of Aard-oly, dog op verre na zoo ſterk niet, verſpreidde. Een klompje, geheel uitgebrand zynde, liet eene graauw-witte harde ſtoffe na. Een goed gedeelte, ter overhaalinge geſchikt, bragt eene vette olyagtige ſtoffe te voorſchyn, die zig ſterk aan de glazen vastzettede; en deeze Oly ge-

LUGTS-GESTELDHEID.

LUGTSGESTELDHEID.

gebrand zynde, had een zwavelagtigen reuk, gelyk aan dien van eene zekere vette ſtoffe, die ik uit klai getrokken had.

Wanneer men nu deeze Proeve vergelykt, met de gemelde ondervindingen van hun, die den Dauw overgehaald en Chymisch onderzogt hebben; zoo blykt het, dat dezelve eene zwavelagtige vettigheid en geest bezit; het welk de vermaarde Scheikundige HENSHOUD ook bevestigt, en de groote BECHERUS insgelyks ondervond, toen hy zyne blydſchap betuigde, om dat het hem gelukt was, de eigenſchap van den Dauw gevonden te hebben; en nader toonde, dat dezelve een geest bezat, die meest uit Zwavel beſtond. Dit zoo zynde, is het getuigenis van SENERTUS, dat de Dauw uit Ammoniac-Zout, Aarde en Salpeter zoude beſtaan, gantsch twyfelagtig. Men kan wel niet ontkennen, dat de Dauw zig, by geval, en naar gelegenheid der ſtreeken of lighaamen, waarop dezelve valt, met allerleie zouten zoude kunnen vereenigen; dog dit moet dan niet als natuurlyk aan den Dauw aangemerkt worden; maar ſlegts, als eene toevallige vermenging van allerleie deeltjes en ligte ſtoffen, die den Regen, Sneeuw, Mist en andere verhevelingen vergezellen. Om nu eindelyk nog, het geene ik van den Dauw bepaal, in duidelyke uitdrukkingen ter neder te ſtellen, zal ik hier gebruik maaken van de aanmerkelyke, en by my waaragtige woorden van BECHERUS. *Nam ex ſuavisſimis & ſaluberrimis*

Cœ-

Cœli ſiderumque deſtillationibus, ſpiritus provenit nostro ſubterraneo, de quo hactenus locuti ſumus, prorſus analogus; atque ita, juxta illud MARIÆ *Prophetisſæ*, fumus fumum complectitur, *nec modo Herbæ & Mineræ, ſed & Homines capiunt utrumque*; a Terra ascendit & a Cœlo rurſus in terram descendit, *tanquam* Matrix omnis perfectionis, cujus potentia perfecta est ſi in terram mutetur. *& hoc est quod: S. S. reputat, cum aït:* det tibi de rore Cœli & de pinguedine Terræ, *per Rorem Cœli ſuperiorem mundi ſpiritum, per pinguedinem vero Terræ, illud intelligi, quod Terram foecundat, probabile est. Sulphureum autem hunc vaporem Subterraneum esſe &c &c . . . . . postea probabimus.* LUGTSGESTELDHEID. BECHERUS, *Physica Subterranea*, pag. 77.

dat is in deezen zin:

„ Want uit de liefelyke en heilzaame uit-
„ waaſemingen, (of nederdruipingen) van
„ den Starren-Hemel, word een geest ge-
„ booren, t'eenemaal gelyk aan dien on-
„ deraardſchen geest, waar van wy tot
„ hier toe geſprooken hebben; en dus word,
„ volgens het bekende zeggen van MARIA
„ de Prophetesſe, *Rook door Rook omvangen.*
„ Het zyn ook niet alleen de Planten en
„ de Mynaderen, maar tevens de Men-
„ ſchen, waar op die beiden invloed heb-
„ ben. Die Geest ryst uit het Aardryk op-
„ waards, en daalt van den Hemel weder
„ neder op de Aarde, als de Moeder aller
„ volmaaktheid, wier vermogen volkomen

 „ is,

LUGTS-GESTELDHEID. „ is, als zy in aarde verkeert, [of zig daar „ mede vereenigt.] En dit is 't dat de Heilige Bladeren bedoelen, als zy gewaagen „ van den Dauw des Hemels en de vettigheid der aarde; verftaande zeer waarfchynlyk, door den Dauw des Hemels, „ den geest (of waafem) boven de waereld zweevende, en door de vettigheid „ der aarde, dat geene, dat de Aarde vrugtbaar maakt. Dat nu deeze onderaardfche „ geest zwavelagtig is enz. enz. ..... zal „ ik nader bewyzen." De Dauw is dan, volgens deezen Wysgeer, een heilzaame liefelyke geest, die op de aarde en de lugt zyn invloed heeft, en, tot eene vaste ftoffe gebragt zynde, uit eene vette Aardftoffe beftaat. Ik zal 't, voor tegenwoordig, by de opgaave deezer ftellinge, en 't melden der bovengemelde Proeven laaten berusten, tot dat ik, by de Verhandeling over de Klai, nader zal betoogen, welken invloed de Dauw op onze Aarde heeft: en nu verder nog eenig gewag maaken, van de zoogenaamde byfoorten van Dauw, en deszelfs manier van daalen en ryzen in Holland melden.

De Dauw ryst hier te Lande uit den grond, wanneer het des daags droog en warm weêr geweest is; hoe langer droogte en warmte, hoe zuiverder Dauw; hoe 'er meerder Regen valt, des te wateragtiger is ook de Dauw. Uit hoofde der wateragtigheid van Holland, is de Dauw 'er veeltyds zeer wateragtig; en wel in zoo verre, dat men fomtyds meenen zoude, dat het

dauwt,

dauwt, terwyl het niet dan wateragtige uitdampingen zyn. Zulke Dampen zien wy hier veel met koude winden, als Mist over het veld, zeer ſchielyk en dik in een gepakt, voortdryven: de Dauw ryst integendeel zeer langzaam, en niet, ten minſten niet zigtbaar, dan by ſtil weêr, met het daalen der Zonne. By warm en helder weêr kan men den Dauw als eene purpren wolk aan de kimmen zien voortdryven, en tot ons naderen; dezelve vermeerdert allengskens, en word tevens dikker; ook ryst hy al geſtadig hooger, en bewalmt het geboomte met zyne vrugtbaare vogtigheid, geduurende den Avond en den gantſchen Nagt: maar des morgens word de Dauw door de Zonne opgedroogd, of de Aarde ſlurpt denzelven op. LUGTSGESTELDHEID.

Alle deeze verſchynſelen kan men hier, indien men oplettend is, en den Avond en Dageraad waarneemt, met vermaak zien. MUSSCHENBROEK heeft hier te Lande, by ſtil weêr, meermaals waargenomen, dat 'er zeer veel Dauw nederviel, twee a drie uuren na den ondergang der Zonne, wat laater minder, omtrent middernagt het minst, en het meest weder tegen het opgaan der Zonne. Als de Zon opgegaan is, zegt hy, valt 'er geen Dauw meer; en zoo 'er een klein windje ontſtaat, wanneer het met de opkomende Zon dauwt, dan word de Dauw, als eene ſleepende wolk, tegen de huizen, boomen, enz. aangedreeven en verdikt; waar op hy voorts, door de Zon-

LUGTS-GESTELDHEID.

neſtraalen verdreeven zynde, verdwynt. Ook heeft hy opgemerkt, dat de Dauw hier meest valt, van April tot October; dog het kan hier ook, (gelyk ik dit gezien heb,) in Maart en November, ſterk dauwen; inzonderheid wanneer het Saiſoen zagt is; en nadien de Saiſoenen hier, gelyk boven gezegd is, zeer aanmerkelyk verſchillen kunnen, zoo is 't ligt te begrypen, dat die uitwerkzelen van den Dauw ook op onderſcheiden tyden beſpeurd worden.

Veelen hebben eertyds onder den naam van Dauw ook betrokken die waschagtige uitwaaſemingen, welke men, by heet weêr, op de planten, vrugten en bladeren ziet liggen, en ook wel van dezelve afdruipen; dog de laatere ondervinding, gelyk MUSSCHENBROEK, onder anderen, met ontegenzeggelyke proeven toont, heeft duidelyk geleerd, dat men deeze uitwaaſemingen niet met den Dauw moet vermengen. Ze zyn wezenlyk niets anders dan het zweet der planten; dat beſtendig uit de mondjes van de vaten der plantgewasſen enz. uitwaaſemt: en men kan deeze uitgewaaſemde dampen der Plantgewasſen zoo min Dauw noemen, als men dien naam zou konnen geeven aan het zweet der Menſchen. Het geboomte wel byzonder kan, by merkelyke of zeer zwaare hette, dermaate zweeten, dat 'er vette druppen uit nedervallen; en deeze druppen noemt men gemeenlyk Honigdauw: ze zyn zoo vet en olyagtig, dat zy een tyd lang vlekken nalaaten op de al-

Introd. ad Phil. Nat. § 2345. Zie ook het bovengemelde aldaar, § 2351 en 2352.

albaste en blaauwe ſteenen der ſtoepen; ook zyn ze van ſommig geboomte ſchadelyk en brandig, waar van my het volgende voorbeeld ontmoet is. Zeker Heer wandelde in den zomer, op een tyd, dat deeze druppen vielen, onder eene ry digtbewasſen Ypen boomen; eenigen deezer druppen waren op zyne wangen gevallen; dezelven begonnen kort daar na te zwellen, en met eene zwaare jeukte rood te worden. Ik wierd 'er geroepen; na een naauwkeurig onderzoek, en het vermoeden van verſcheiden oorzaaken, hield ik myne aandagt gevestigd op het verhaal van dien Heer, dat hy onder het geboomte gewandeld, eenige druppen Honigdauw, op de wangen gevallen, afgeveegd had; en dat daar op de jeukte, en vervolgens de dikte gevolgd was; waar uit ik beſloot, dit de waare oorzaak van 't gezwel te zyn. Myn raad hier op was, om gantsch frisſche Ype bladeren te laaten plukken, dezelven te wasſchen in regenwater, en ze vervolgens, een weinig gekorven, met een doek op de wang te leggen: het gevolg voldeed aan myne verwagting; na verloop van een uur of twee ſlonk de wang, en de jeukte verminderde; zynde de giftige waaſem tot zyne bron wedergekeerd. Dergelyk een uitwerkzel heb ik nog eenmaal gehad, met iemand, die eene ontſteeking aan den hals gewaar werd, na dat 'er een Rupſe uit een' boom op gevallen was: deeze ontſteeking werd insgelyks, alleen door eene pap van dezelfde

LUGTS-GESTELD-HEID.

LUGTSGESTELDHEID.

ſoort van Rupſen, tusſchen twee linne doeken daar aangelegd, geneezen (*). By het toevallig gewag maaken van deeze my voorgekomen ontmoetingen, kan ik niet wel nalaaten te melden, dat het den ouden Schryveren reeds bekend geweest is, dat de Honigdauw, of wel byzonder de uitwaaſeming der Ypenbladeren, in een zeker ſoort van blaasjes, als eene olyagtige ſtoffe, is opgeſlooten. Zy ſtelden dat deeze olyagtige blaasjes uit Maydauw gebooren werden, en dat ze naderhand dienden, tot voedſel en wooning van eene zekere ſoort van wormpjes, by hen, κνίπες, *Cnipes* of *Meliones* genaamd; welk ſoort van diertjes thans als de oorzaak van die blaasjes aangemerkt, en onder de Galnoot-Inſecten geteld worden. Eenigen der Ouden hebben aan dit olyagtige vogt eene geneezende kragt toegeſchreeven; maar anderen hebben den Yp, uit dien hoofde, als ſchadelyk en vergiftigend aangemerkt. Dit ſchynt ook VIRGILIUS te bedoelen, wanneer hy zegt:

——— *Piceæ tantum, taxique nocentes*
Interdum, aut hederæ pandunt vestigia nigræ.
Georg. II. 257, 258.

door VONDEL aldus vertaald: *ondertusſchen melden ſlechts roode dennen, ſchadelyke ypen en bruin*

(*) Deeze Rups was ook van een Ypenboom nedergevallen; het is die, die men by de Liefhebbers Roozeboom-Rups, en welker Kapel men den luien Beer noemt.

bruin veil, wat koude gronden zyn. Op dit denkbeeld van de ſchadelykheid der Ypenboomen ſteunt ook zyne les, met opzigt tot de Byen, LUGTSGESTELDHEID.

Neu propius tectis taxum ſine — Georg. IV. 47.

laaten 'er geen ypen by de hutten [der Byen] *ſtaan*; als mede de zegenwensch, dien hy LYCIDAS in den mond ligt,

——— *tua Cyrnæas fugiant examina taxos.*
Ecloga IX. 30.

dat uwe Bye-zwarmen de ypen van Korſika ſchuwen. De ondervinding naamlyk had geleerd, dat de Byen, die op de Ypen aasden, zeer bitteren Honig maakten, en dat het vogt, het welk zig op de Ypen bevind, de Byen zelve ſchadelyk was. Op dit vergiftigend vogt, 't welk de Yp op zyne bladeren voed, heeft de Dichter hier het oog, en hy meent 'er waarſchynlyk den zoogenaamden Honigdauw mede, welke de Byen, die den Dauw en 't Zweet uit de Planten zuigen, nadeelig is.

Maar laat ons, na deezen uitſtap, weder ter zaake keeren. HARTZOEKER beſchryft ons deezen Honigdauw, zeer natuurkundig en waarſchynlyk, aldus. „ Wanneer het „ nu komt te gebeuren, dat 'er ſommige „ vetachtige uitwaaſemingen, die met ee„ ne van dampen vergezelt zyn, op de „ bloemen, op het koorn, of op eenige „ andere vruchten vallen, en dat de Zon, „ eenigen tyd daar na opgaande, een ge- *Beginzelen der Natuurkunde*, bl. 258.

„ deel-

LUGTS-GESTELDHEID.

„ deelte van het water, dat daar onder ge-
„ mengd was, weder doet uitwaafemen;
„ zoo zullen deeze zelve uitwaafemingen,
„ door de ftraalen van de Zon heet ge-
„ maakt werdende, en daar door op deeze
„ vruchten aan het gesten geraakende, die
„ vruchten komen te fchenden en te be-
„ derven: dit zelve nu is 't dat men in 't
„ gemeen Honigdauw noemt." —— Zoo iemand nog eenigermaate mogte twyfelen, over de zekerheid der ftellinge, dat deeze en dergelyke uitwaafemingen, die de Planten uitzweeten, en welken men op de gewasfen veeltyds voor Dauw aanziet, waarlyk geen Dauw zyn; zoo heeft hy, buiten andere proeven, die men op mindere Planten in beflooten plaatfen kan neemen, maar te letten op de Druiven, Perfiken, en andere vruchten, die door konst in de broeikasfen tot rypheid gebragt worden; en hy zal bemerken, dat die vruchten met een zwaaren, en fomtyds wel zeer zwaaren Dauwwaafem bedekt zyn, en dat zelfs in een tyd, wanneer 'er op de Planten in de open lugt geen Dauw valt. Ondertusfchen blyft dit egter waarheid, dat de natuurlyke Dauw, die zig op de Planten in de open lugt wasfende nederzet, zig ook met derzelver uitwaafeming of zweet kan vereenigen, daar mede voortdryven, en op andere lighaamen nederdaalen: zoo dat, op het enkele gezigt, het eene van het andere niet wel te onderfcheiden zy. 't Kan ook wel wezen, en ik geloof het, dat de Honigdauw,

dauw, die uit de Planten zweet, ſomtyds in de lugt zweeft, en elders nederdaalt. Dit toch is zeker, dat men, op vlakke velden en wyde waterſtroomen, by zwaare hitte, dergelyke druppen van vetten Honigdauw voelt, en ziet vallen: ook heb ik het water dikwils met een dun vlies van zulk eene ſoort van Dauw bedekt gezien; dan of dit uit de Planten komt, durf ik niet zeggen. In de Veenſlooten vind men zelfs zeer dikke zulke vliezen; en ze worden eindelyk door kleene waterdiertjes bewoond, die daar van leeven en 'er in voortbroeden; wanneer deeze zoogenaamde Dauwvliezen tot een groenagtig vlies aangroeien; waar toe de uitwaaſeming der Waterplanten zelve waarſchynlyk veel toebrengt. Dog by aldien men den gemeenen of natuurlyken Dauw zig als een vlies op het water wil zien vormen, dat zeer aangenaam is, heeft men zig maar des Zomers, wanneer het des Avonds en des Nagts ſterk dauwt, en het zeer ſtil is, voor den Dageraad, naar een aangenaamen en ſtillen oever te begeeven, en, is 'er een koeltje, den opperwal te kiezen. Dit doende, zal men duidelyk gewaar worden, hoe zagtlyk de Dauw verzwind, naarmaate dat de Zonne ryst, en haare ſtraalen doordringen; en eerlang zal men op het water een dunne walm, en een vliesje, geformeerd zien; 't welk eindelyk door de hette verdwynt, of, door het minſte windje, met het water vermengd word. Dat dit ook de regte tyd is om den Dauw te

LUGTSGESTELDHEID.

LUGTSGESTELDHEID.

te verzamelen, leeren ons zelfs de Visſchen; die men, als het ſterk dauwt, 'er op ziet aazen, en zig, als 't ware, al klusſende in den Dauw wentelen.

Alle deeze eigenſchappen heeft de Dauw hier te Lande; en dezelve valt 'er, ſchoon veel met water vermengd, in genoegzaamen overvloede en vrugtbaar. Men beſpeurt den Dauw hier meest met Zuide-, Zuidooste-, Zuidweste-, en Weste-winden; dog bykans niet met een Noordlyken wind. Men kan hier omtrent myn hier boven opgegeeven Tafeltje nazien; en aangaande het overige, dat den Dauw betreft, de zeer wel uitgevoerde Verhandeling van MUSSCHENBROEK over den Dauw leezen; in welke men dit onderwerp naauwkeurig ontvouwd zal vinden.

ZEVENDE HOOFDSTUK.

Inhoudende een vertoog wegens de Lugtverſchynſelen, die door de wateragtige en vuurige verhevelingen veroorzaakt worden.

Nademaal wy, in 't voorgaande Hoofdſtuk, kortlyk geſproken hebben, van Hollands Klimaat, en de wateragtige Verhevelingen, den Regen, Hagel, Sneeuw, Mist, Nevel en Dauw; zoo worden wy als van zelven daar heenen geleid, dat wy nu vervolgens ook iets moeten zeggen, van de Lugtverſchynſelen, die daar door veroorzaakt worden; terwyl tevens de vuurige Verhevelingen onze aandagt ter beſpiegelinge haarer wonderlyke verſchynſelen trekken. LUGT-VER-SCHYN-SELS.

De Natuurkundigen ſtellen in het algemeen, dat, wanneer de Regen, de Hagel, de Sneeuw en andere wateragtige dampen, in één woord, alle wateragtige verhevelingen, op een zekeren afſtand tusſchen ons, en de Zonne of Maan, (of misſchien ook andere Hemellichten,) dryven; dat daar uit onderſcheiden lugtverſchynſels gebooren worden. Veelen ſtellen zig hier ook voor allerleie doorſchynende bolletjes, ſtaafjes, en ik weet niet al welke byzondere deeltjes; die zig door de *reflexien* of wederkaatzing der Lichtſtraalen, zeer vreemd voor het

LUGT-VER-SCHYN-SELS. oog vertoonen, en veelerleie lugtverschynselen uitleveren. Hier onder telt men wel voornaamlyk de Regenboogen, de Byzonnen, de Bymaanen, Maankringen, en andere meer of min gekoleurde of glinsterende zeldzaame lugtverschynsels; die al vry veel in Holland en in de Nederlanden gezien worden; nademaal de Dampkring van dit gewest zoo vol van wateragtige verhevelingen en wolken is.

REGEN-BOOGEN. De Regenboogen, zoo wel enkelde als dubbelde, en somwylen zelfs tot drie boven elkander, zyn hier zoo gemeen bekend, dat ieder oplettende een veel natuurlyker en fraaier denkbeeld van de gedaante van dit verrukkelyk lugtverschynsel hebbe, dan men hem door eenige beschryving kan geeven. De Onderzoekers der Natuure erkennen eenpaarig, dat dezelve veroorzaakt word, door het vallen der Zonnestraalen, op de doorschynende waterwolken of regendruppen; en verklaaren langs dien weg, hoe 't bykome, dat deeze Regenboogen steeds tegen over de Zonne staan; dewyl wy dezelven altoos zien, als de Zonne agter ons is, en eene dunne regenwolk zich voor ons vertoont. De rang der koleuren is, van binnen af gerekend, violet, purper, blaauw, groen, geel, oranje en rood; als men een tweeden boog boven den ondersten bespeurt, ziet men de koleuren in eene tegengestelde orde, ze volgen elkander dan in deezen rang; rood, oranje, geel, groen, blaauw, purper, violet. 't Zyn de ei-

LUGT-VERSCHYNSELS.

eigenste koleuren, die men door de verbuiging der lichtstraalen in een glazen prisma ziet: en men word deeze zelfde uitwerkzelen der Licht- en Zonnestraalen gewaar op de Schuimbellen, die de kinderen uit zeep en water, door een pypje, in de lugt blaazen. Wanneer men vet of teer, in een helderen Zonneschyn, op het water werpt, verspreid het zig, als een vlies op hetzelve; en het is verrukkelyk, de vermenging der koleuren, die des Regenboogs gelyk, daar op te zien. Deeze eenvoudige Proeven bevestigen het denkbeeld, dat de koleuren des Regenboogs veroorzaakt worden, door het vallen der weergekaatst wordende straalen des lichts of der Zonne, op doorschynende voorwerpen. De des begeerige zoeke een uitvoeriger berigt, en de wiskundige bewyzen hier van, in 't meermaals aangehaalde Werk van MUSSCHENBROEK, op *bladz.* 814.

Men ziet de Regenboogen in Holland, meest in de Lente en den Herfst, als mede in den Zomer; wanneer 'er veel doorschynende regenwolken dryven: ze worden egter ook 's Winters wel gezien; dog vermits de lugt dan, hier te Lande, met meer opeengepakte wolken bezet is, vertoonen zy zig in dat Saisoen niet zoo dikwerf. Veelal bespeurt men ze 's morgens vroeg, of tegen den avond, als de Zon schynt te ryzen of te daalen. Somwylen ziet men ook aan den Horizont een Pylaar, met koleuren, even als de Regenboog. Dit noemen onze Hol-

LUGT-VER-SCHYN-SELS.

landers een Weershoofd; dog deeze zoogenaamde Weershoofden zyn niet anders, om zoo te fpreeken, dan fchenkels of overblyfzels van een Regenboog, dien wy maar voor een gedeelte zien. Men word ook, wanneer een Regenboog verdwynt, duidelyk gewaar dat de Boog, of het bovenfte gedeelte, het eerfte verdwynt; terwyl de fchenkels of *bafis* van den Boog zig veel langer, breeder, en fterker van koleuren, door de wolken vertoonen. Deeze overblyfzels zyn de zoogenaamde Weershoofden; die men wel moet onderfcheiden, van eene zekere foort van donkere Wolk-Kolommen, by de Zeevaarenden onder dien naam bekend; en welke wy gelooven dezelfde te zyn, als die de Hoozen formeeren. Men vind ook gewag gemaakt, van Maan-Regenboogen; die door het licht der Maane zouden veroorzaakt worden. MUSSCHENBROEK twyfelt, of 'er fommige niet voor Maankringen te houden zyn; niet te min betuigt hy 'er één gezien te hebben; den eerften October 1729, tusfchen 9½ en 10 uuren des avonds. Insgelyks is 'er te Ysfelftein, A°. 1736, des avonds om 10 uuren, in den regen een Boog gezien, welke vry wyd en helder, en van eene geele koleur was: zoo dat men dit uitwerkzel der Maane ook hier te Lande gewaar worde. Aangaande de koleuren van deeze Maan-Regenboogen ftaat nog aan te merken, dat ze zoo veel flaauwer zyn dan die der Zonne, als het Maanlicht zwak-

ker

ker is. Ze vertoonen zig dus zeer weinig, en zyn ſomtyds geheel onzigtbaar; 't geen men ook nu en dan met een flaauwen Zonneſchyn min of meer opgemerkt heeft. LUGT-VERSCHYNSELS.

Eene andere ſoort van verſchynſelen, welker oorzaak in ons Dampgewest en de Zonneſtraalen te zoeken is, zyn de Zonne- en Maankringen. De Zonnekringen zyn zoodanige verſchynſels, die nu een witten verlichten, dan een gekoleurden Cirkel als een Regenboog, op een ruimen afſtand, rondom de Zonne, die in het midden ſtaat, vertoonen. Men heeft 'er, volgens MUSSCHENBROEK, waargenomen, die een middellyn hadden van 12°; 22°; 35'; van 29°; 30°; 37°; 38°; 42°; 43°; van 45°; 46°; 24'; 47°; 48°; van 90° en grooter; ook is de breedte van den verlichten rand, of van die Kringen, het zy ze wit, of met koleuren zyn, zeer verſchillende; want daar zyn 'er, wier breedte is van 2, 4, ja van 7 graaden. ZONNEKRINGEN.

Het zy deeze Kringen, zegt MUSSCHENBROEK, met koleuren zyn, of wit, altyd is de plaats, tusſchen het lichtend lighaam en hen in, min helder, dan de Kringen zelfs; ja dit middelſte is meerendeels donkerder dan de rest van de lugt; vooral indien de Kringen zeer helder lichten; en de lugt met witte wolkjes bekleed is: maar indien 'er hier en daar ſlegts wolken zyn, is dit middelſte gedeelte zoo donker niet, dog dan zyn de Kringen ook min helder.

De koleuren deezer Kringen zyn flaau-

LUGT-VER-SCHYN-SELS.

wer dan van den Regenboog, zy volgen op malkander in verscheide orde, naar de wydte der Kringen verschilt. In die Kringen, welke de Heer NEWTON heeft gezien, A°. 1692, volgden de koleuren van het middelpunt naar buiten toe op deeze wyze: in den binnensten Kring was de koleur binnen in blaauw, in het midden wit, van buiten rood: in den tweeden Kring was de binnenste koleur purper, daar op volgde blaauw, groen, geel, bleek rood: in den derden Kring was de binnenste koleur bleek blaauw, en de buitenste bleek rood. Voorts maakt hy ook gewag van een Kring door HUIGENS gezien, die in den buitensten rand bleek blaauw, en van binnen rood was; en getuigt ze zelf gezien te hebben, wier binnenste rand zig rood vertoonde, terwyl de buitenste eene witte koleur had; ook heeft hy ze waargenomen met zoodanig eene koleur, en in die schikking, als NEWTON meld; anderen wederom hebben ze, gelyk hy verhaalt, by andere gelegenheden, met andere koleuren gezien.

Deeze beschryving van MUSSCHENBROEK geeft ons een goed denkbeeld van die soort van Kringen; en dewyl die Wysgeer dezelven hier te Lande, met eigen oogen heeft aanschouwd, en waargenomen, zoo zyn 's Mans volgende aanmerkingen deswegens ook hier te melden. Te weeten, dat deeze verschynsels in ons Dampgewest zyn, en hier te Lande niet menigvuldig, maar alleen somtyds gezien worden: 't welk

'T welk, gelyk men laager by hem vind aangetekend, grootlyks daar uit ontſtaat, dat men zelden by dag tegen de Zon inziet, of 'er op let; dewyl men ze anders anders zeer dikwils zoude konnen waarneemen. De Hoogleeraar zelf had, in het loopende jaar 1735, van den eerſten January tot den eerſten Juny, wel twintig reizen Kringen om de Zon gezien; en de Heer VAN AKEN had ze, binnen een jaar, wel zestigmaalen waargenomen. Zy worden van weinig menſchen te gelyk gezien, en zelden in grooter afſtand, dan van twee of drie mylen: zy verdwynen, zoo ras als 'er by ons wind opkomt; en ſchoon zy ſomtyds by eene friſſche koelte ſtand houden, gaan ze nogtans geheel weg, zoo dra die wakkert. Men ziet ze nooit, ten zy de lugt vry ſtil zy, en ze zyn door den Hoogleeraar nimmer waargenomen met eene heldere lugt, maar altyd als de lugt met dunne wolkjes, of met een ylen nevel bezet was. Wanneer de wolkjes voortdryven, begint de Kring eerst te verdwynen aan die zyde, daar de lugt helder word; zoo dat de Kring zig dan eerst gebrooken vertoone, en eindelyk geheel verdwyne, na dat de wolkjes of nevelige dampen verdreeven of nedergevallen zyn. Dus verre MUSSCHENBROEK, wien ik tot hier bykans geheel gevolgd heb. Meer dan eens heb ik deeze Zonnekringen beſchouwd; dog, ik beken het, niet met die oplettendheid, dat ik deswegens eenige eigen aanmerkingen zoude konnen mededeelen. Ze

LUGT-VERSCHYNSELS.

Beginz. der Natuurk., bl. 815, 816, 817 enz.

LUGT-VERSCHYNSELS.

zyn my altyd als heldere, lichte, eenigzins bleek roode Kringen voorgekomen, en ik heb dezelven niet gezien, dan met eene betrokken, of, om het naar de gewoonte van onzen Landaart uit te drukken, bewalmde lugt. Ze zyn aan veele inwoonders in Holland, byzonder op het platte land, over bekend; en dezelven noemen dit verschynsel een Zonne-rad, gelyk zy de Kringen om de Maan, een Maan-rad, of een rad om de Maan noemen; van welk laatste my nu, als het bovengemelde, met opzigt tot het eerste, naar den eisch van myn ontwerp voldoende agtende, nog iets te melden staat.

MAAN-KRINGEN.

De Raden of Kringen om de Maan zyn vry gemeender bekend, en worden van de meeste menschen met zoo veel verwondering niet beschouwd als de Zonnekringen; om dat zy zig in ons Land veel vertoonen, terwyl men de Maan ook onbelemmerder dan de Zon kan aanschouwen. Deeze Kringen vertoonen zig meest altyd met eene doomige en dampige lugtsgesteldheid, en vry veel in den Winter; somtyds digt om de Maan, somtyds tot op een merkelyken afstand in de rondte uitgebreid; men ziet ze ook wel eens dubbeld, zoo dat 'er twee boven elkander staan: dog, wanneer zy zig om de Maan vertoonen, is 'er zulk eene duistere lugt niet tusschen als in de Zonnekringen. Men ziet de Maan zelve dikwils in zoodanig een geelen, naar het roode hellenden Kring gedompeld; maar, als de Kring uitgebreider word, vertoont het midden-

denvak zig blaauwer; en naarmaate dat de Kring nog verder uitgebreid gezien word, vermindert dezelve in zyne geelagtige helderheid, tot dat hy flaauw wit worde, als eene dunne wolk. MUSSCHENBROEK zegt, dat men hier te Lande veelal gelooft, dat deeze Kringen wind of regen beduiden; dog hy verwerpt het geheel als fabelagtig; vermids hy menigmaal ondervonden heeft, dat het den volgenden dag bestendig goed weêr was. 't Is my voorgekomen, dat de Landlieden 'er meest allen wind uit voorspellen; dien ik 'er ook wel op heb zien volgen, maar ook wel niet: ik heb 'er 's Winters wel op gelet, dat 'er Sneeuw en Vorst op volgde; dog daar uit zou men nog niet kunnen besluiten, dat dit gevolgen of uitwerkzels van deeze Kringen zyn. *Post hoc ergo propter hoc*, of *Daarna*, *gevolglyk daarom*, gaat niet altyd door. Men ziet, dikwils des Zomers, by, of omtrent de Maan, eene menigte van wolkjes, die zig als bergjes of zeegolven vertoonen; somtyds word men ze ook wel by dag gewaar. Deeze wolkjes noemen de Hollandsche Landlieden zandwolkjes; en als 'er veel om de Maan zyn, voorspelt het Volk 'er mooi, droog en bestendig weêr uit. Alle deeze benaamingen, en de eenvoudige waarneemingen zulker Landlieden, zyn zekerlyk niet altoos overeenkomstig met de waarheid; dog het komt my niettemin voor, dat dezelven somtyds voor geleerder en wiskundiger Waarneemers eenige opmerking verdienen; te meer,

LUGT-VERSCHYNSELS.

LUGT-VER-SCHYN-SELS.

daar wy zelfs uit zeer eenvoudige en natuurlyke Opmerkers groote Starrekundigen hebben zien gebooren worden; en een ieder genoegzaam overtuigd is, dat de ondervinding veelal de vooronderſtelling overtreft: waarom ik ook hier telkens byvoege de gewoone en eenvoudige benaamingen, waar mede onze Hollandſche Landlieden deeze verſchynſels benoemen, zoo verre dezelven aan my bekend zyn.

BYZONNEN.

De Byzonnen, die zoo veele verbaazende gevoelens by het Gemeen veroorzaaken, verdienen by deeze gelegenheid ook een weinig onze aandagt. Deeze verſchynſels worden insgelyks, door de tusſchenkomst der wateragtige Verhevelingen, tusſchen onze oogen en de Zonne, veroorzaakt; en zyn niet anders dan eene verdubbelde wederomkaatſing der lichtſtraalen, die, van de waare Zon uitſchietende, den ſchyn van derzelver gedaante verdubbeld voor ons oog vertoonen: even gelyk men, door het nu zoo bekende Yslandſche Kristal, eene wezenlyk enkelvoudige Letter of Figuur tweemaal en ſomtyds wel driemaal ziet. Wie weet, of de ſchikking der Dampdeeltjes, Regendruppen, Sneeuwpyltjes, enz. of wel van eenige doorſchynende Waterwolken, waar aan men toch die uitwerkzels toeſchryft, in de lugt voor de Zonne dryvende, niet van zoodanig eene natuur is, als die, welke ons de eenvoudige Natuur in dit Yslandſche Kristal doet zien? Deeze gedagte is eenigermaate te bevestigen

gen door de aanmerking die de groote BOERHAVE maakt; hoe 't naamlyk, volgens de Proeven van HALLEY, zeker blykt, dat 'er eene zeer groote menigte waters, ook by helder weêr, zeer hoog in den Dampkring opklimt; en dat het tevens zeker is, dat 'er een groot gedeelte van 't zelve, in dat bovenfte lugtgewest, faamenloopt en bevriest. Dit in aanmerking genomen zynde, zegt BOERHAVE, wat zou nu kunnen beletten, dat die waterdeelen, faamengeloopen zynde, zig ook niet tot eene wolk, of derzelver gedaante zouden faamenvoegen? en vervolgens, de lugtverfchynfels daar uit afleidende, zegt hy; het gezegde vooronderftellende, zou het dan niet konnen zyn, dat zy, door 't Zonnelicht beftraald zynde, als zoo veele fpiegels, verbaazende en fpoedig zig vertoonende lugtverfchynfels aan ons doen zien? Dog wy gaan voort.

LUGT-VER-SCHYN-SELS.

Chemiæ, Tom. I. p. 230, 231 enz.

De Byzonnen, vertoonen zig van dezelfde grootte als de waare Zon; dog haare figuur is zoo volmaakt rond niet; fchoon zy al even helder, als de waare Zon, mogen fchynen. Indien men veele Byzonnen te gelyk gewaar word, ziet men fommige van dezelven flaauw en bleek: haare buitenfte randen zyn met koleuren omvangen, veeltyds rood, of met die van den Regenboog; veelen hebben een langen Staart agter aan, van de waare Zon afloopende, en welke min vuurig dan de Byzon zelve is, ter plaatfe alwaar hy 'er aan hangt, en wel-

LUGT-VER-SCHYN-SELS.

welke bleeker word, hoe hy verder 'er van af is, wiens einde men niet regt bepaalen kan: andere zyn zonder Staart, enz......

De Byzonnen gaan meest altyd met eenige Kringen verzeld, waar van 'er eenige de koleuren des Regenboogs hebben, andere zyn wit; deeze Kringen verſchillen, zoo in getal, als in grootte; zy hebben evenwel alle dezelfde breedte, welke gelyk is aan de ſchynbaare middellyn der Zon. Daar zyn Kringen, in wier middelpunt de Zon ſtaat, deeze zyn met koleuren, en zy hebben gehad eene middellyn van 45 ook wel van 90 graaden......

De orde der koleuren, in de gekoleurde Kringen, is eevenens als in den Regenboog, maar de roode koleur is van binnen naast by de Zon, gelyk men in de Hemelkringen dikwils ziet.

Men heeft deeze Byzonnen zien duuren, één, twee, drie, ja vier uuren, terwyl de Zon verſcheide hoogten had; de Kringen der Byzonnen verdwynen allengskens, eerst van de eene zyde, dan van de andere zyde, komende dikwils wederom, waar zy even te vooren verdweenen waren, tot dat zy eindelyk geheel weggaan.

De ſtof van de Byzonnen is ook in ons Dampgewest: om dat de koleuren, welke haar verzellen, alleen Zonnekringen zyn, niet verſchillende van die waar van te vooren (by MUSSCH. nam. § 1617) gehandeld is.

Volgens de naauwkeurige aantekeningen van HEVELIUS, HUIGENS, CASSINI,

HAL-

HALLEY, MARALDI, VERDRIES, en onze eige, zoo is de Hemel nooit regt helder, wanneer de Byzonnen schynen, maar die is met een dun en doorzigtig wolkje of nevel overtoogen. LUGT-VERSCHYNSELS.

Hoe de koleuren der Kringen en Byzonnen levendiger zyn, hoe het licht der waare Zon flaauwer is.

Men ziet zelden op twee plaatsen, schoon digt byeen liggende, deeze Byzonnen te gelyk: want die, welke in het jaar 1734, op den 22 February, te Haarlem scheenen, zyn niet gezien in Utrecht: dus ook de twee Bymaanen met haare Kringen, welke in hetzelfde jaar, op den 12 Maart, gezien zyn te Katwyk, Leiden, en te Koudekerk, heeft men niet in Utrecht waargenomen.

Men ziet ze meest in den Winter, als het koud is, of tamelyk vriest, terwyl 'er een zagte Noorde- of Noordlyke wind waait.

Wanneer de Byzonnen verdwynen, begint het ook wel te regenen of te sneeuwen, vallende 'er dan uit de lugt langwerpige Sneeuwpyltjes als naalden: niettemin heeft de Heer HALLEY waargenomen, dat de oorzaak der Byzonnen hooger was, dan de gemeene wolken, om dat zy door opkomende wolken bedekt worden.

Dus beschryft MUSSCHENBROEK de Byzonnen, en hy vervolgt dit berigt, met eene wiskundige uitlegging dier verschynselen, op de vooronderstelling van smeltende Sneeuwpyltjes; die, wanneer de Byzonnen schynen, in de lugt dryven; tot wel- *Beginz. der Natuurk.*, bl. 823 enz.

LUGT-VER-SCHYN-SELS.

welke uitlegging wy den Leezer wyzen. Ik heb hier dit verhaal, betreffende de Byzonnen, zoo ten aanzien van haare gedaante, als verſchyning en verdwyning, uit gemelden Autheur overgenomen; te meer, om dat men 'er tevens uit bemerkt, dat de Byzonnen ook nu en dan in ons Land gezien worden. Men voege by het opgemelde, dat MUSSCHENBROEK, zoo door zyne eigen oogen, gezien, als uit anderen ontleend heeft, nog wel inzonderheid, de ongemeene fraaije gekoleurde Afbeelding, en naauwkeurige beſchryving van een Lugtverſchynſel, A°. 1753, den 18 October, door den Heer DRYFHOUT in 's Hage waargenomen; en in het tweede Deel der *Verhandelingen der Hollandſche Maatſchappye*, bladz. 77 te vinden. Deeze gantsch keurige en verrukkende afbeelding, benevens de ſchrandere en natuurlyke beſchryving van dit Verſchynſel, door dien getrouwen en naauwkeurigen Waarneemer, is volkomen geſchikt, om mynen Leezeren, die zig een denkbeeld van dergelyke wonderlyke lugtverſchynſelen eigen willen maaken, de uiterſte voldoening te geeven; het welk, aangezien de Verhandelingen der Hollandſche Maatſchappye meest in ieders handen zyn, gemaklyk kan geſchieden.

Het tot dus ver gezegde, raakende de wateragtige Verhevelingen, en de daar uit ontſtaande Lugtverſchynſelen; komt my voor is genoegzaam, naar 't oogwit van dit Werk; waarom ik 'er niet langer op

ſtaan

ſtaan zal blyven. Gevolglyk zal ik ook voorts onaangeroerd laaten, eenige nog meer bekende Lugtverſchynſels, die uit dezelfde voorverhaalde oorzaaken gebooren worden; als daar zyn Bymaanen, Starrekringen, Lugtkringen, enz. welke allen, hier te Lande, zoo wel als elders, by eenige lugtsverandering gezien worden. Eene byzondere ontvouwing van alle zoodanige Verſchynſelen zou eene andere ſoort van Verhandelingen eiſchen, dan gevoeglyk plaats kan hebben in dit Werk; waar in wy deeze ſtoffe toch maar kortlyk trachten voor te draagen, om ons vervolgens over zaaken, waar in wy eenig meerder licht hebben, wat verder te kunnen uitbreiden: waarom wy hier mede zullen overgaan, om het merkwaardigſte, dat de Vuurige Lugtverhevelingen betreft, op eene dergelyke wyze te verklaaren.

LUGTVERSCHYNSELS.

Dewyl wy, in 't voorige gedeelte van dit Hoofdſtuk, als mede in het verhandelen van Hollands Lugtsgeſteldheid, meerendeels dezelfde orde gevolgd hebben, die ons MUSSCHENBROEK, in zyne Beginzelen der Natuurkunde, heeft voorgeſteld; zoo zullen wy dezelve ook nu verder in agt neemen; en op die eigenſte manier kortlyk van de Vuurige Verhevelingen handelen. Na dat MUSSCHENBROEK zyne Leezers voorbedagtelyk gewaarſchouwd heeft, dat men alle lichtende verſchynſelen des Hemels, (als, by voorbeeld, die in 't voorige Hoofdſtuk beſchreeven zyn,) niet als vuu-

VUURIGE VERHEVELINGEN.

LUGT-VER-SCHYN-SELS. vuurige verhevelingen heeft aan te merken; en dat men zelfs, de vuurige en brandende gedaante van de purpere morgenwolken, en den avondſtond, aan de kimmen, niet gelyk mag ſtellen met de roodvuurige vertooning van het Noorderlicht, zoo gaat hy over, om het Noorderlicht, als een vuurig en brandend Lugtverſchynſel, te beſchryven.

'ſ Hoogleeraars beſchryving van dit verſchynſel is eene gantsch uitgebreide en breedvoerige Verhandeling over het Noorderlicht; die meest al ſteunt op eigen proeven en ondervindingen, in Utrecht en Holland genomen: zoo dat derzelver inlasſching hier wonder wel vlyen zoude; maar vermids die beſchryving van eene merkelyke lengte is, zullen wy ons ſlegts van het Hoofdzaakelyke bedienen, en 'er het onze verder byvoegen.

NOORDER-LICHT. Het Noorderlicht is een vuurig lugtverſchynſel, 't welk men, naar het gevoelen der Natuurkundigen, in Holland, en genoegzaam in Europa, niet eerder, of ten minſte zeer zeldzaam, zou gezien hebben, dan in het jaar 1716; terwyl het egter in de Noordelyker Landen veel eerder ſchynt gezien te zyn, en men op zekere bewyzen mag vastſtellen, dat het al vry vroeg bekend is geweest. Dog wat hier van zy, in Holland althans is het voor dien tyd niet met zulk eene aandagt waargenomen, als wel daar na: want op den ſterken gloed van het Noorderlicht van A°. 1716, waar

door

door de oogen der aanſchouweren diestyds ter beſchouwinge van 't zelve genoopt werden, begon men dit, en de verdere gelykſoortige verſchynſelen, met meerder aandagt gade te ſlaan. Men vind ſedert dien tyd verſcheiden voorgeſtelde gisſingen over, en uitvoerige beſchryvingen van dit Noorderlicht. Onder veele anderen, (om ze allen niet op te haalen,) gaf ook de Heer LULOFS, A°. 1735, eene Verhandeling over het Noorderlicht uit; waar in hy, overeenkomſtig met de gedagten van DERHAM, en eenige anderen, beweerde, dat dit verſchynſel uit Zwavelſtoffen beſtaat. MUSSCHENBROEK, die te vooren oplettend op dat ſtuk geweest was, heeft zyn gevoelen niet zoo vast bepaald; en ſchynt, naar 't uitwyzen zyner verklaaringe, de ſtoffe van het Noorderlicht veel eer aan eene Phosphorike eigenſchap toe te ſchryven: maar hy drukt zig tevens in deezervoege uit. „ Wy belyden den aart van deeze ſtof„ fe tot nog toe niet regt te kennen; en „ wy willen liever onze onkunde beken„ nen, dan hier zoo wat uit de hersſenen „ op te disſchen, 't welk wy niet bewyzen „ kunnen."

LUGT-VERSCHYNSELS.

Zie *Uitgel. Philoſ. Verbandelingen*, by Tirion, bl. 209.

Beginz. der Natuurk., § 1672.

De gedaante, onder welke het Noorderlicht in Holland gezien word, is, gelyk hetzelve op andere plaatſen verſchynt. Het vertoont zig allermeest, als beſtaande uit lichtende en doorſchynende ſtraalen; welke als breede, evenwydige, of ook als puntig te ſaamenloopende Kolommen, in de

LUGT-VER-SCHYN-SELS.

lugt gezien worden. Deeze ſtraalen zyn meerendeels wit en helder; waar door ze, by nagt, in de lugt eene vertooning maaken, niet ongelyk aan die van het zeer dunne lichte ſtreepagtige zwerk, 't welk by dag voorby de Zon dryft. In deeze vertooningen van dit verſchynſel ziet men een golvend licht heen en weder ſtraalen; ook beſpeurt men wel, dat 'er zeer ſchielyk uit het Noorden, of uit een Noorderlichtwolk, nieuwe ſtraalen uitſchieten; welke meest altoos van het Noorden naar het Zuiden voortvloeien; 'er zyn ook roodagtige, en bloedroode lichtſtraalen, welke, wanneer het Noorderlicht geweldig gezien word, een gantsch vuurig en ſchrikagtig gezigt veroorzaaken. De Noorderlicht-pylaaren ſchieten meest regt op; dog ze vertoonen zig ſomtyds ook krom, en boogagtig; en veele deezer Lichtpylaaren, die uit verſcheiden wolken te gelyk hervoort komen, vereenigen zig dikwils met elkander. De Noorderlichtſtraalen worden veeltyds uit den rand van eene wolk, ten Noorden aan den Gezigteinder liggende, uitgeſchooten, en zyn van verſchillende helderheid. De breedte der ſtraalen is ook zeer onderſcheiden: daar zyn 'er die de breedte van 4 of 5 graaden hebben, en andere ſtrekken zig wel tot 15 graaden uit. 't Zyn veelal verwyderende ſtraalen, die breeder worden, naarmaate dat zy zig verder van hunnen oorſprong verwyderen. De uitſchietende ſtraalen zyn niet ongelyk aan een

ſtraal

ſtraal waters, die, met geweld uit een ſpuit gedreeven, eene golvende gedaante in zyne verwyderende waterdeelen vertoont. Deeze lichtſtraalen vliegen zeer ſnel voort; dog ſomwylen blyven ze nog wel een korten tyd, geduurende 10 a 20 ſecunden, in vollen gloed lichten. In het uitſchieten bereiken zy niet allen de zelfde lengte; daar zyn 'er, die maar 4 of 5 graaden voortloopen; terwyl anderen zig integendeel tot den Zuidergezigteinder uitſtrekken: ſommigen ſchieten ook wel zylings af, 't zy ten Westen, of ten Oosten; en wanneer verſcheiden Pylaaren zig onderling ontmoeten, worden zy met elkander tot één licht vereenigd. Meermaals ziet men ook de plaats der oude Pylaaren beurtlings met nieuwe vervuld. Zy verdwynen eindelyk ongevoelig; even als de rook in de lugt, onder het zwerk, allengskens vergaat; of gelyk de dunne waterwolkjes, by heeten Zonneſchyn, voor de Zon verdwynen. Somtyds dryft het Noorderlicht ook wel als een wolk daar heen, terwyl de Hemel ten Zuiden verlicht blyft.

LUCT-VER-SCHYN-SELS.

Men ziet het Noorderlicht, hier te Lande, veelal met afgebroken ſtraalen en vlammen dryven, zonder dat men de wolken, waar uit het word uitgeſchooten, ontdekken kan; waar door het ook wel gebeurt, dat men het op de eene plaats al, en op de andere niet gewaar worde; dus kan men het te Leiden zien, terwyl het zig te Utrecht niet vertoont; zoo dat het Noorderlicht

LUGT-VERSCHYNSELS.

hier geene zoo beſtendige plaats houde, als wel in Noordelyker Landen. Men ziet het Noorderlicht gemeenlyk met eene meerendeels heldere lugt, en meest met ſtilte; ſchoon het ſomwylen met vry ſterken wind, en ook wel met andere dan Noorde-winden gezien zy. Men word dit verſchynſel in Holland meest gewaar in de Winter-, Herfst- en Lente-maanden; zelden in Juny of July en Augustus; egter is het door MUSSCHENBROEK ook in de maanden Juny en July waargenomen. Schoon nu het Noorderlicht meest altyd met ſtraalen, en eene voortloopende ontvlamming, gezien worde, zoo vertoont het zig nogtans op ſommige tyden ook wel als dryvende bloedroode wolken; in diervoege, dat men zig ligtlyk verbeelde, dat 'er in de eene of andere nabuurige plaats brand is. Ik heb eens in Leiden, op een zekeren tyd, zoodanige bloedroode en vlammende wolken, over het Noorder pand der Hooglandſche Kerke met drift zien dryven: het juiste jaar is my ontſchooten; maar het ontzachlyk gezigt van zulke vuurig roode wolken is nog diep in myn geheugen geprent. De gantſche buurt was in rep en roer, meenende dat de Kerk in brand ſtond; en niemand had dies tyds eenig denkbeeld van het Noorderlicht; vermits het gantſche wolken van roode vlammen waren, die al vry ſpoedig ten Zuiden dreeven. Ik geloof nu dat het zulk eene vertooning van wolken, of zoodanig een Noorderlicht is geweest, als MUS-

SCHEN-

SCHENBROEK, in tegenſtelling van ſtraalſchietend, ſtil Noorderlicht noemt. LUGT-VER-SCHYNSELS.

Dit is, in het algemeen, het geene wegens het Noorderlicht in ons Land aanmerkelyk is, overeenkomſtig met het geene MUSSCHENBROEK en anderen deswegens bepaalen: en 't ſchynt my niet oneigen op dit berigt te laaten volgen, eene beſchouwing van zekere lichtende verſchynſels, die men *Zeevlammen* noemt; welke, zoo ze niet tot het Noorderlicht te betrekken zyn, 'er althans eene merkelyke overeenkomst mede hebben.

'T Is zeker dat men dit Verſchynſel allerbaarblykelykst, ten minſten in Holland, gewaar word, na dat het Noorderlicht ſterk geſcheenen heeft. Men ziet als dan, dat het geboomte, het gras, en andere veldgewasſen, hier en daar, en wel op eene zekere doorloopende ſtreek, dermaate zyn aangedaan, dat alle bloeiſem, bladeren en grasſcheuten, eensklaps als verſchroeid en verbrand zyn; zoo dat men dezelven tusſchen de vingeren konne verbryzelen. 'Er zyn ervaarenen, die dit ſpoedig verdorren der boomen toeſchryven aan eene ſchielyk belette uitwaaſeming der Planten; welke door eene ſpoedig nedervallende en bewalmde lugt veroorzaakt word; waar door, vervolgens, de tedere bloemblaadjes, de ſtampertjes, *Pistilli*, en ſtuifknopjes, *Anteræ*, verſlenſchen en ſaamenpakken, 't welk nog vermeerderd word, zoo men meent, door de Zwarte Vliegen, die men zegt veeltyds ZEE-VLAMMEN.

LUGT-VERSCHYNSELS.

met dien wolknevel te komen. 't Is over het geheel niet al bezyden de waarheid, dat de bloemen en bladeren door eene belette uitwaaſeming verſlenſchen; dog deeze verſlenſching geſchied den gantſchen Zomer door, by onderſcheiden tyden; wel byzonder als de Honigdauw valt, en de hette de Planten meerder doet uitwaaſemen; die dan, door een ſchielyken ſtinkenden nevel, of opkomende koude, zeer ras geel en bruinagtig worden. Dit neemt ook, met het naderend Herfstweêr, in de maanden September en October, toe, en treft byna algemeen alle boomen, welke in die ſtreek ſtaan, daar de Nevel valt; terwyl het integendeel maar een byzondere boom of plant is, die door de Zeevlam getroffen word, en geenzins een geheele Tuin, of een uitgebreid veld; zoo als door een dryvenden Nevel zoude moeten geſchieden. De bladeren der boomen, door de Zeevlammen getroffen, hangen ſlap neder, en kwynen; tot dat zy eerlang, eerst ſlaauw groen, daar na ſlaauw geel, en ten laatſte gantsch dor worden. Wat de Zwarte Vliegen aangaat, ik kan verzekeren dat zy, dit zelfde jaar, ten minſte in myne ſtreek niet geweest zyn; terwyl de Zeevlammen ſterk gewoed hebben, en 'er daar en boven een ſterk Noorderlicht geſcheenen heeft. Hoe het zy, wy willen dit ons gevoelen niet verder doordringen, dan voor zoo verre wy het, of zeker, of waarſchynlyker, voorſtellen: gelyk wy ook niet durven bepaa-

paalen, of dit verschynsel tot het Noorderlicht behoort; ja zelfs durven we, wegens het gemelde Noorderlicht zelve, niet volstrekt beweeren, dat het zoo laag op onzen Aardbodem komt; gemerkt 'er Geleerden zyn, die het Noorderlicht wel tot het Zodiacslicht brengen. Dog keeren wy weder tot ons onderwerp. LUGT-VER-SCHYN-SELS.

Men noemt het, onder de Hoveniers en by de Zeelieden, Zeevlammen; om dat zy dit verschynsel meest gewaar worden als een lichtenden straal, die aan den Gezigteinder uit de Zee opkomt. Schoon nu deeze straalen, naamshalven, geheel iets anders schynen te zyn, dan het Noorderlicht; zoo hebben dezelven, myns bedunkens, egter zeer veel overeenkomst met de uitwerkselen of overblyffelen van dat verschynsel; nadien alle deszelfs eigenschappen 'er zeer na mede overeenstemmen. Dat onze Hollanders ze Zeevlammen noemen, is natuurlyk; dewyl zy die straalen als uit de Zee zien opkomen. En 't is niet onwaarschynlyk dat die Zeevlammen iets eigenaartigs met de Noorderlichtstraalen gemeen hebben; vermits de strekking der Zee, langs de Hollandsche Kusten, ten Noorden ligt, en de Zeevlammen gevolglyk, even als het Noorderlicht, uit het Noorden uitschieten. Hier by komt nog, dat de gedaante en verschyning eveneens is als die der Noorderlichtstraalen; dat zy ook by stil weêr, en op den zelfden tyd gezien worden; allermeest in April en Mey, in den bloeityd.

LUGT-VER-SCHYN-SELS. In dien tyd, wanneer 't geboomte in vollen bloei ſtaat, zullen die Zeevlammen somtyds den eenen boom dermaate treffen, dat alle bloem en blad terſtond verſchroeid zy; 't geen dikwils de verdorring van den gantſchen ſtam na zig ſleept: terwyl een daar naast ſtaande boom vrolyk en onbeſchadigd in zynen wasdom tiert. Met weet dat de Blikſem op dezelfde wyze alles, wat hy ontmoet, kan verſchroeien; dit is den Natuurkundigen over bekend; en eenigen zouden hier misſchien kunnen twyffelen, of dit verſchroeien niet door denzelven veroorzaakt worde: dog ik kan hen verzekeren, dat ik dit uitwerkzel dikwerf gezien heb, zonder dat 'er eenige ſchyn van Blikſem of Weerlicht, in langen tyd voor of na plaats hadde. Men beſpeurt dit verſchynſel niet zelden met Noorde-winden; waarom veele anderen meenen, dat de Noorde-wind zelve de gemelde verdorring, door zyne ſchraalte, veroorzaakt; dog dewyl wy, zoo uit de waarneemingen van MUSSCHENBROEK, als uit die van veele andere Geleerden, weeten, dat het Noorderlicht en de Zeevlammen ook wel met andere, dan met Noorde-winden, worden aangevoerd, zoo is het voornoemde gevoelen, als ongegrond, niet aanneemlyk.

Wat nu eindelyk de ſtoffe dier Zeevlammen betreft; deeze durven wy niet volſtrekt bepaalen, zoo min als die van het Noorderlicht, ſchoon ze niet onwaarſchynlyk Phosphoriſch zyn. Misſchien voed de

Zee

Zee zelve deeze Vlammen of het Noorderlicht eenigermaate, met eene in haaren schoot gebooren vuurstoffe; of veelligt ontstaat 'er, uit haare bittere Bitumineuse stof, uit haar Zout, of andere nog onbekende stoffen, die zig in de Zee onthouden, een Phosphorus, of eene brandende stoffe, die, met de wateragtige verhevelingen opgevoerd, als 't ware, in de lugt geconcentreerd word. Immers weet men, dat het water der Zee vonkt, en aan de lichaamen, die in haaren boezem gevoed worden, eene lichtende stoffe aanzet. 't Is my niet onbekend, dat sommigen, en onder deezen de Heer BASTER, beweeren, dat dit ontstaat uit diertjes, die in de Zee huisvesten, en licht van zig geeven; dog 'er zyn ook anderen, die het tegendeel staande houden; en ik weet tevens, dat het Zeezout de lichaamen, eene eigenschap van licht van zig te geeven, mededeelt. De Haringkoppen, Zoute-visch en andere lichaamen met Zeezout doordrongen, toonen dit duidelyk; en deeze waarheid is den Natuurkundigen niet onbekend. 't Zy dan dat hier diertjes zyn of niet, 't is, zoo niet zeker, ten minste zeer waarschynlyk, dat het Zeewater eene eigenschap heeft, van dit lichtende vuur aan de lichaamen natuurlyk mede te deelen; zelfs zonder dat ze door menschen handen met Zeezout gezouten zyn. Als men by duister weêr langs het strand wandelt, zal men Schelvisschen, Roggen, Schollen, Scharren en allerleie Zeevisschen, die

LUGT-VERSCHYNSELS.

Zie *Uitgez. Verhandelingen*, Deel VII. bl. 116.

LUGT-VER-SCHYN-SELS.

door de Zee aangespoeld, en op het strand door de Zonne uitgedroogd zynde, hier en daar verspreid liggen, een lichtenden weerglans van zig zien geeven; het welk men niet gemaklyk aan zoodanige diertjes kan toeschryven; want waarom doet dit Zee-visch al, en Rivier-visch niet? Wy hebben geen gezags nog drifts genoeg, om onze vooronderstellingen te doen doorgaan; en wy bezitten geen genoegzaame bewyzen, om, 't geen wy waarschynlykst gelooven, te bevestigen. Wy erkennen daarom liever nederig onze onkunde, aangaande de stoffe der Zeevlammen, en die van het Noorderlicht; en wenschten gaarne op beter grond te weeten, aan welke natuurlyke oorzaak men dit verschroeien der boomen en het Noorderlicht heeft toe te schryven. Te meer, dewyl ons bekend is, dat de gevoelens daar omtrent zeer verschillend zyn geworden sedert dat de ontdekking der Electriciteit zoo veel verandering in de gedagten, wegens de vuurige Verhevelingen, te wege gebragt heeft; en 'er gantsch agtbaare Wysgeeren gevonden worden, die beweeren, dat het vuur van het Noorderlicht tot het licht van den Zodiac behoort, en door het Zonnevuur daar uit word voortgebragt. Dog wy stappen hier van af, ons vernoegende, met alleen, ten opzigte van ons Holland, dat geene te melden, dat door een ieder gezien, en als zeker erkend kan worden.

Buiten dit bovengemelde Noorderlicht, en de vertooning van deszelfs lichtende en vuu-

vuurige gedaante, ziet men in ons Land ook nog veele Lichtverſchynſels: als daar zyn Vuurballen, vallende Starren, Zeelichtjes, Dwaallichtjes, en meer dergelyke; waar van, zoo wel hier te Lande als elders, al vry veel bygeloovige ſprookjes onder de Inwoonders omgaan, welke wy onaangeroerd zullen laaten. Een kort woord raakende de voornaamſte deezer verſchynſelen zy hier genoeg. LUGTVUURSCHYNSELS.

De vallende Star is zeer bekend by onze Landlieden, die, wanneer zy een vuurig licht zien vallen, zeggen, *daar verſchiet een Star*: de meesten weeten ook wel dat het geen wezenlyke Star is; maar een ontvonkt lichaam, dat uit de lugt nedervalt, en als een klomp taaije ſlym, dat zy Kwal noemen, op de aarde blyft liggen. Men ziet deeze vallende of zoogenaamde Vuurkwallen, in alle Saiſoenen; zy ontvonken ſchielyk, en ſchynen van zeer hoog neder te daalen; laatende, in het vallen, eenige lichtende vonken uitſchieten, inzonderheid als zy digt aan den grond naderen; 't welk zig vertoont even als of 'er eene Starre daalde. Ik heb de Slymkwallen meer dan eens gezien, en dezelven als een ronden klomp graauwen Slym, niet ongelyk aan het Kwal der Kikvorſchen, of dat ſoort van Plantdieren, dat men Zeelongen noemt, bevonden. VALLENDE STAR.

De Zeelichtjes, die MUSSCHENBROEK vervolgens beſchryft, welke op Zee gezien worden, en waar van de Ouden reeds gewag ZEELICHTJES.

LUGT-VER-SCHYN-SELS.

wag gemaakt hebben, zyn hier ook vry gemeen bekend. Volgens het getuigenis eeniger Schippers, aan MUSSCHENBROEK, zyn deeze Lichtjes flymige Vischjes, en schynen dus niet onder den rang der Vuurige Lugtverhevelingen te behooren. Indien dit getuigenis waar zy, moeten 'er in Holland, in en over onze Binnen-Meeren, en op de Zuiderzee, ook dergelyke Vischjes zweeven; vermits deeze Lichtjes, door onze binnenlandsche Schippers, aldaar veelvuldig gezien worden. Deeze Lichtjes vertoonen zig steeds by nagt; en zweeven op en omtrent den Mast, en het touwwerk van het Schip, waar aan zy hangen blyven. Het gaat by de Schippers door, dat 'er, wanneer zy zig vertoonen, altoos storm op volgt, en wel zeer schielyk: dog hier tegen dient, dat men ze niet alleen voor, maar ook midden in, en na den storm, gewaar word. Menigmaalen heb ik gewenscht, om de waarheid te ontdekken, of het diertjes waren; ik heb ten dien einde des nagts wel op het Haarlemmer-Meer vertoefd, en ook eenige Schippers verzogt, deeze gemeende Vischjes, of Lichtjes, in Brandewyn en Genever te werpen; dog ik ben nooit zoo gelukkig geweest van in myn oogmerk te slaagen, waarom ik 'er niets meer van zeggen kan. Mogelyk heeft MUSSCHENBROEK geen ongelyk, als hy ze, niettegenstaande het getuigenis dier Zeelieden, aanmerkt, als uitwerkzels der electrische vloeistoffe.

Introd. ad Phil. Nat. § 2506.

Om-

Omtrent van gelyken aart zyn de Dwaallichtjes, die men bevonden heeft uit eene lichtende ſnotterige Phosphorike ſtoffe te beſtaan. Deeze vind men, volgens MUSSCHENBROEK, veel meer in warme dan in kouder Landen; zy lichten flaauw, en dryven lugtig over den grond; men word ze, meest in den Zomer, in vette, moerige, veenagtige en moerasſige plaatſen, als mede op kerkhoven, en by de galgen, gewaar. In de Hollandſche Veenen, daar deeze Dwaallichtjes des Zomers wel gezien worden, noemt men ze Stalkaarsjes. De meeste lieden in ons Land, die wat belezenheid bezitten, zyn 'er niet bygeloovig mede; dog ſommigen neemen het voor een teeken van den aanſtaanden dood eens naastbeſtaanden. Eenige Boeren, die dezelven dikwils gezien hebben, zeggen, dat het Veenmollen of Torren zyn; 't welk, onder zekere bepaaling, niet onwaarſchynlyk voorkomt; dewyl men toch weet, dat het aan verſcheiden ſoorten van Torren eigen is, by nacht te lichten. Maar wat bepaaldlyk de Veenmollen, *Gryllotalpæ*, betreft; in die ſoort van dieren heb ik zulks nooit beſpeurd; dog we kunnen tegenwoordig hier op niet ſtaan blyven; op zyne plaats zullen wy breedvoeriger gedenken aan de by nagt lichtende Torretjes, die in ons Land gevonden worden. Het denkbeeld van MUSSCHENBROEK, die deeze Dwaallichtjes vernuftig uit eene Posphorike ſtoffe afleid, heeft ook eene groote waarſchynlykheid. Men ziet

LUGT-VER-SCHYN-SELS.

DWAAL-LICHT-JES.

LUGT-VER-SCHYN-SELS.

ziet immers somtyds de wortels van vermeuluwde of vermolsemde boomen, inzonderheid die van Ypen- en Lindeboomen, gelyk ook de oude stammen der Wilgen, des nagts licht van zig geeven: allerbyzonderst en byna zeker word men dit, ook in de Steden, gewaar, aan die boomen, die op den saamenloop der straaten, of de hoeken der wegen geplant zyn; daar de voorbygangers veeltyds, tegen aan staande, hun water loozen; de boomen, die dus door de pis dagelyks worden doortrokken, rotten in; en geeven, gedroogd zynde, eenig licht van zig; welke stoffe, scheikundig onderzogt zynde, bevonden word Phosphorisch te zyn. Daar we nu met zekerheid weeten, dat dit daadlyk plaats heeft, zoo kan 't niemand vreemd voorkomen, als men stelt dat dergelyke stoffen, met eenig licht voortdryvend lichaam vereenigd, op het veld kunnen zweeven. Misschien zyn 'er ook Torretjes, die het vermeuluwd hout opzoeken, om 'er hunne nesten van te maaken; gelyk dit aan veelen der Ichneumonvliegen of Bastaartwespen eigen is. Dog wy laaten, by mangel van zeker bewys, de oorzaak deezer Stalkaarsjes of Dwaallichtjes onbepaald; merkende alleenlyk nog aan, dat men dezelven, volgens de nieuwere ontdekkingen, den naam geeft van Electrike Vlammetjes; waar van straks iets in 't voorbygaan.

Onze geleerde MUSSCHENBROEK maakt nog daar en boven gewag van Hoofdlichtjes,

jes, en lichtende ſtoffe, op de maanen der paarden, van eenige lichtende Vliegenzwermen, en dergelyke aanmerkelyke verſchynſelen; welke allen, eerder tot de natuur der dieren, en andere oorzaaken, dan tot de Vuurige Lugtverhevelingen ſchynen te behooren, en zoo byzonder hier niet bekend zyn; waarom wy dezelven voorbedagtelyk overſlaan. LUGT-VERSCHYNSELS.

Van vry ontzachelyker vuurige eigenſchap zyn de Vuurballen, die, als een brandende Kloot, met ongemeene ſnelheid uit de lugt nederwaards ſtreeven. Deeze Vuurballen laaten een zwavelagtigen reuk na, wanneer zy in ſtukken geſlaagen zyn; het welk met een fellen ſlag geſchied. By MUSSCHENBROEK vind men 'er etlyken beſchreeven, die men in andere Landen gezien heeft; dog hy geeft geen melding van eenige dergelyken die in Holland gevallen zyn. Niettemin weet ik, uit geloofwaardige berigten, dat zy ſomtyds, ook hier te Lande, hun uitwerkzel gehad hebben. Hier en daar vind men in de Kronyken gewag gemaakt van nederdaalende Vuuren; en 't geheugt my zelf, op een Zondag avond, gezien te hebben, eene menigte van heldervlammende Lichtjes, die op de ſtraaten der ſtad Leiden zweefden. Sommige Lieden hadden dezelven uit een enkelen vuurigen klomp zien hervoort komen, en zig verſpreiden. Deeze Vlammetjes verdweenen ſpoedig, en lieten een zwavelagtigen damp en reuk na; de ontzetting was groot, VUURBALLEN.

en

LUGT-VER-SCHYN-SELS. en de plaats, daar ik deeze Vlammetjes zag, was ten Zuidoosten van de Stad. 'Er was geen slag gehoord, en weinigen hadden den grooten Vuurklomp opgemerkt; schoon het verspreide vuur algemeen gezien werd: ik zelf heb ook niets gezien, dan deeze in menigte lichtende Vlammetjes, die, zoo veel ik weet, geen schade veroorzaakt hebben. Naar myn beste geheugen is dit geweest in den Herfst des jaars 1744 of 1745: het geval is by veele lieden nog bekend; en ik breng het hier te berde, om dat ik geloof, dat het zoodanig een Vuurbal zal zyn geweest, als wy nu ten onderwerp hebben. Om 'er meerder van te melden word meerder ondervinding vereischt, waar toe wy gelooven dat 'er thans genoeg naauwkeurige Natuurkenners zyn, die dergelyke verschynsels in ons Land wel zullen hebben gade geslaagen, en t'eeniger tyd hunne aanmerkingen, zoo we hoopen, zullen mededeelen.

Gelyk nu de voorbeschreeven Vuurballen een lichtend en schitterend vuur verspreiden; zoo komt ook de Bliksem en de Donder, gelyk de meeste Natuuronderzoekers oordeelen, hervoort uit een Vuurbal, die in de lugt aan stukken springt; dog van dit onderwerp spreekende, dient men in agt te neemen, dat men den Bliksem van het Weerlicht wel heeft te onderscheiden.

WEERLICHT. Men gelooft dat het Weerlicht uit ontstookene olyagtige stoffen bestaat, die door de hette des daags, vlugtig gemaakt en verdund,

dunt, uit de Planten uitwaasemen, en, door de koude des nagts tot een gebragt zynde, ligtlyk vuur vatten. Het weerlicht hier te Lande by aanhoudende hette al vry veel; en somtyds onophoudelyk een gantschen nagt door, terwyl de lugt helder blyft; echter zal een opmerkende, hoe helder hem de lugt ook toeschyne, aan dien kant, daar het weerlicht, altoos eene donkere wolk of bank aan den Horizont zien hangen; waar uit het weerlicht ontvlamt. Ik heb deswegens nog opgemerkt, dat het sterker weerlicht, als het, by warm weêr, en een Zuide-wind; sterk dauwt. MUSSCHENBROEK tekent aan, dat het te Utrecht geen driemaal 's jaars weerlicht; 't kan zyn; dat 'er jaaren voorby gaan, in welken het weinig weerlicht: maar ik durf wel verzekeren, dat ik het in Holland vry meerder in een jaar gezien heb, en gewoonlyk zie. Het weerlicht meest altyd, met stilte, en zonder Donder; als 'er Donder bykomt, is het licht een Bliksemstraal. Sommige Inlanders verwarren het Weerlicht met de reedsgenoemde Zeevlammen; waar tusschen echter een groot verschil is; gelyk 'er ook een merkelyk verschil plaats heeft tusschen het Weerlicht en den Bliksem; schoon hier het eene insgelyks veel al voor het andere genomen worde. LUGT VERSCHYNSELS.

Wat nu voorts bepaaldlyk den Bliksem aangaat, 't is overbekend, dat ons Holland, alhoewel niet zoo sterk als veele andere Landen, somtyds aan deerlyke uitwerk- BLIKSEM.

LUGT-VER-SCHYN-SELS.

zelen van den Blikſem en Donder onderhevig is. Meermaals ziet men 'er hooger of laager Gebouwen, Kerken en Toorens door in brand geraaken; vry dikwils wordt een Hooiberg, een Watermolen, en dergelyke, door den Blikſem aangeſtooken, en tot den grond toe afgebrand; ook vind men wel eens het Vee, en ſomtyds de Menſchen zelven, daar door gewond of gedood. Dikwils heb ik, by die gelegenheid, geheele zwaare Boomen, door en door, tot den wortel geſcheurd gezien: 't bygeloovig volk ſchryft dit uitwerkzel toe, aan ſteenen, die, door den Blikſem, zoo men wil, in de lugt gevormd, deeze Boomen in diervoege gekliefd zouden hebben; men noemt ze Donderbeitels, of Donderſteenen. Men ontmoet zelfs Geleerden, die dit geloofd hebben, en ſoortzoekende liefhebbers der Natuurlyke Historie, die eene zekere ſoort van ſteenen, als wat raars, onder dien naam in hunne Kabinetten bewaaren. Dog verhevener Onderzoekers onzer verlichte Eeuwe weeten nu beter reden, van zoodanige uitwerkzelen des Blikſems te geeven; en erkennen die Steenen, of gewaande Donderbeitels, voor niets anders, dan voor verſteende Pennen van Zee-Egels, onder den naam van *Belemnites* bekend. Men hoore hier den oplettenden MUSSCHENBROEK ſpreeken, die zig, met ondervindelyke proefredenen, wegens den Blikſem, en deszelfs natuur, in ons Land, in de Neder-

derduitſche uitgaave zyner *Beginzelen der Natuurkunde*, aldus uitlaat. LUGT-VER-SCHYN-SELS. bladz. 853.

„ Blixem word genaamd een zeer heldere vlam, ſchielyk uitbarſtende, en met een groot geweld en ſnelheid door de lucht als voortgeſchooten, uit den grond naar boven, of waterpasſig, uit de bovenlucht naar beneden, of met allerlei richtingen loopende, en wel in eene regte lyn, of in verſcheide, ſlangswys, met malkanderen hoeken maakende, en op het laatst meerendeels eindigende met een grooten ſlag." De reden dat de Blikſem zulke hoeken maakt, is, zegt HARTSOEKER, „ dat hy altyd tracht door die oorden of plaatſen heen te trekken, daar hy de minſte tegenſtand komt te ontmoeten: deeze plaatſen nu zyn nimmermeer in een regte lyn vlak tegen over elkander gelegen. *Beginzelen der Natuurkunde*, bl. 257.

„ Uit de waarneemingen, welke ik in Utrecht gedaan hebbe, (vervolgt MUSSCHENBROEK,) blykt het my, dat het alhier vyftien maalen alle jaaren blixemt. Somtyds wel een reis twee of drie meer, ſomtyds wel minder, maar veele jaaren overeengeſlagen, maaken een middeljaar uit, het welk dit getal uitlevert.

„ Den meesten Blixem hebben wy in de maanden May en July, waar in zy driemaal meer is dan in April of September: en tweemaal meer dan in Juny of Augustus: dit is dus in de meeste jaaren; men moet dit zoo niet verſtaan, of

LUGT-VERSCHYNSELS.

„ daar is wel in het een of ander jaar eenig „ klein onderfcheid in: zelden blixemt het „ in andere, dan in de gemelde maanden. „ Men zal uit diergelyke waarneemingen „ kunnen zien, over veele jaaren, of de „ uitwaasfemingen hier te Lande dezelve „ blyven, dan of zy veranderen.

„ Het blixemt met alle winden, ook „ byna met alle foorten van voorafgegaa- „ ne winden; maar wel meest met een „ Zuiden-wind, minder met een Zuidoos- „ ten-wind, nog minder met eenen Oos- „ ten- of Westen-wind, fchoon even dikwils „ met deeze beiden: maar het blixemt al- „ lerminst, wanneer de wind Noordoost, „ Noord, of Noordwest is.

„ Dewyl de plaatfen van den Blixem ge- „ flagen eenen reuk van brandenden Zwa- „ vel van zich verfpreiden, kan men naauw- „ lyks twyfelen, of de voornaamfte ftof „ welke den Blixem maakt, zal Zwavel „ zyn: niettemin de kleur der vlamme, „ en de flag 'er op volgende, geeven te „ kennen, dat de Blixem niet enkel uit „ Zwavel, maar uit andere vermengde uit- „ waasfemingen beftaat, welke, in de ope „ lucht aangeftooken, eenen flag geeven: „ Ook weeten wy, dat, het Blikfemgoud en „ het Slagpoeder, 't welk uit Zwavel, Sal- „ peter en Alcalisch-Zout beftaat, in de „ open lugt een harden flag geeven, enz.'

Voorts vinden we by deezen Hoogleeraar, na dat hy, op die voorfchreeven bedenkingen, een zeer beredeneerd en wysgee-

geerig vertoog over de ſtoffe des Blikſems heeft laaten volgen, en deszelfs oorſprong, uit opſtygende brandſtoffen uit onze Aarde, heeft afgeleid, wegens den Blikſem, met opzigt tot ons Land, nog de volgende mededeelenswaardige aanmerking. LUGT-VERSCHYNSELS.

„ Dewyl in ons Land de bovenſte korst bladz.
„ der aarde in den Winter, door de kou- 856.
„ de, ſneeuw en ys, toegetrokken raakt,
„ zoo kan uit den onderſten grond geen zwa-
„ velachtige nog andere vuurſtof opryzen:
„ waarom het in den Winter by ons nooit
„ of zeer zelden blixemt. Het blixemt
„ nooit wanneer wy een kouden Winter
„ hebben: maar als hy wak en warm is,
„ blixemt het ſomtyds, gelyk in den Win-
„ ter van het jaar 1737 gebeurd is, om
„ dat die buitengemeen warm was: dog
„ zoo ras de Lentezon de aarde doet ont-
„ ſluiten, begint 'er in de maand April
„ iets naar boven in de lucht te vliegen,
„ 't welk aangeſtooken wordt: wanneer de
„ Zon heeter wordt, en het aardryk die-
„ per verwarmt, wordt de buitenkorst in
„ May meer geopend, waar door 'er meer
„ blixemſtof kan opſtygen: al het geen in
„ den Winter gereed gemaakt, uit den be-
„ nedenſten grond hooger opgeklommen,
„ en aldaar vergaderd was, vliegt nu als
„ te gelyk uit de aarde in de lucht, en
„ maakt in deeze Maymaand, de aller-
„ meeste Blixemen, vooral indien 'er twee
„ of drie heete dagen zyn voorafgegaan:
„ nu blyft 'er weinig over van deeze ſtof

 „ in

LUGT-VERSCHYNSELS.

„ in de opperkorst der aarde voor de volgende maand Juny: maar de warmte onderwylen dieper in de aarde indringende, maakt nieuwe blixemſtof los, en die verdunnende, is zy oorzaak dat dezelve in de heete maand July wederom in groote menigte in de lucht kan opſtygen, en aldaar vlam vatten: terwyl de hitte wederom vermindert in de volgende maanden, waasſemt 'er veel minder van deeze blixemſtof uit de aarde, zoo dat het in Augustus minder blixemt dan in de voorgaande maand: onderwylen begint de aarde wederom meer en meer te ſluiten, zoo dat 'er, noch in October, noch in de volgende maanden, eenige blixemſtof oprijst. Uit dezelve beginſelen zullen wy nu klaar begrypen kunnen, waarom, wanneer 'er een Noorden, Noordoosten of Noordwesten-wind waait, zeer zelden by ons Blixem gezien wordt? namelyk, deeze winden zyn koud, zy doen het aardryk ſluiten, en beletten dat 'er veel blixemſtof uit opgaa: of indien 'er al eenige in de lucht is, zoo beletten zy door hunne koude, dat die ligt opbruize: in tegendeel, wanneer de wind Zuid is, welke, warm en vochtig zynde, alles losmaakt en opent, wordt de aarde mede geopend, waar uit een groote meenigte blixemſtof dan uitvliegt, welke gemaklyk in brand raakt.

„ Het ſchynt ons toe, dat als de blixemſtreek aan haar een eind vlam vat,

„ en

„ en die zeer gezwind de gantſche ſtreek „ doorloopt, dat zy eenige deelen voort- „ ſtuuwt, of als meêneemt, welke zy zoo „ ſchielyk niet kon aanſteeken: wanneer „ zy deeze wat opeengeſtapeld en onderwy- „ len zeer heet gemaakt heeft, zoo dat zy „ nu te gelyk met de andere ſtof in brand „ vliegt, dan barst alles ſchielyk met een „ groot geweld van een, en dan wordt „ dat vreesſelyke geluid gebooren, het „ welk wy *Donder* noemen, want de Don- „ der volgt op de Blixem."

LUGT-VER-SCHYN-SELS.

Deeze bedenkingen over den Donder en Blikſem zyn, door dien oplettenden Waarneemer, geduurende zyn verblyf te Leiden, daar 't, volgens zyne aantekening, gemeenlyk dertienmaal in een jaar dondert, in zyn laater uitgegeeven Werk, (*Introductio ad Philoſophiam Naturalem*,) nog nader opgehelderd. Ook is hy in dien tusſchentyd, terwyl de kundigheden der Natuuronderzoekeren, over de uitwerkingen van het Electriſche Vuur, merkelyk toenamen, met anderen opgeleid om te denken, dat de Electriſche ſtoffe, in 't verklaaren van dit onderwerp, wel degelyk in agt genomen behoort te worden. Dit heeft hem onder anderen bewoogen, om zyne gedagten onderſcheidenlyk te vestigen op den Donder en Blikſem, zoo als die ontſtaat uit de opgedampte ſtoffen onzer Aarde, en zoo als men die uit de Electriſche ſtoffe heeft af te leiden: welke gedagten hy in dat zyn Werk met veel keurigheid en ſchran-

LUGT-VER-SCHYN-SELS.

derheid ontvouwt. De natuur van ons ontwerp laat ons niet toe breedvoerig uit te weiden over dit gevoelen, dat, sedert de verdere ontdekkingen aangaande de Electriciteit, een vry algemeenen ingang gehad heeft by hen, die de werking der Natuure met oplettendheid naspeuren. Dog wy konnen niet nalaaten, in deezen hier omtrent aan te merken, dat het zeker is, dat de Electrische stoffe, in eene groote menigte, in onze Aarde gevoed word, en van daar met andere dampen opwaards stygt; en dat dus de bovengemelde waarneemingen en redenkavelingen van den Hoogleeraar, wegens den tyd, kragt en uitwerking des Donders en Bliksems, ook in onze Landstreeke, als een beweezen en betoogde waarheid ter onzer bespiegelinge blyven. Ook zou men hier nog in bedenking konnen neemen, of 'er in de koude tyden zelfs niet wel vuurige stoffen worden opgeheven; dewyl MAUPERTUIS, in de koudste streeken des aardbodems, geduurige vuuren gezien heeft. Zou 't niet kunnen zyn, dat 'er, gelyk de vuurige Noorderlichten of schroeiende Zeevlammen, uit het Noorden na ons schynen toe te dryven, zoo ook, in 't koude Saisoen, misschien met andere winden, meerder bliksemstof uit de heete Landen na ons toegevoerd worde? Het een en 't ander kan, myns bedunkens, waar zyn; te weeten, dat de Bliksem of Electrike, of misschien Phosphorike vuurstof, zoo als men het gelieft te

noe-

noemen, ook in onze aarde gevoed word, en zig zelfs by wintertyd openbaart. Tot deeze gedagten word ik te meer nog wel byzonder genoopt, door het bewuste geval, in het derde Deel der Hollandsche Maatschappye, door den Hooggeleerden Heer ENGELHART, medegedeeld, alwaar die Heer, by wyze van berigt, het volgende gemeld heeft. Toen men in February 1755, in de Martini Kerk te Groningen, een zeker Graf geheel, en de daar in liggende Kist een weinig geopend had, sloeg 'er een Vuurvlam uit de Kist, die den doodgraaver het hair, en de wolle vezeltjes zyner klederen, verschroeide. Deeze vlam is zekerlyk eene opgeslooten vuurstof geweest, hoedanigen 'er menigvuldig in de Mynen gevonden worden. Dog hoe het zy met deeze Bliksem- en Donder-stoffe, ik onderwind my niet hier omtrent iets meer dan vooronderstellende voor te draagen; en 't is geensins myn oogmerk, het een of het ander gevoelen deswegens, in 't midden van veele nog overblyvende onzekerheden, volstrekt te verwerpen, of als onfeilbaar aan te neemen.

LUGT-VERSCHYNSELS.

bladz. 601 en 602.

Alleenlyk wil ik hier, als in 't voorbygaan, nog melden, dat men, volgens de Proeven van den Pensilvanischen Heer FRANKLIN, als mede door die van den Heer NOLLET, en veele anderen, zoo verre gekomen is, dat men de Electrikaale stoffen thans onder de Verhevelingen stelt. Sedert dat de gegrondheid deezer stellinge

LUGT-VER-SCHYN-SELS. door den Heer LE MONNIER betoogd, en verders door den Heer NOLLET bevestigd is, hebben veelen niet meer getwyfeld, of men de meeste vuurige Verhevelingen niet insgelyks daar uit hebbe af te leiden. Men bootst, door de Electrikaale Proeven, het Weerlicht na; men doet 'er die vaardige en kragtige uitwerkingen mede zien; men trekt het weerlicht en de donderstoffe naar 't een of ander lichaam, en verspreid haare kragt langs veelerleie wegen. Onderzoekende Wysgeeren stellen zig in gevaar van 'er zoo wel door doodgeslagen te worden, als door den Bliksem zelven; 'er zyn reeds, onder 't neemen dier Proeven, ongelukkig doodgeslagen of gewond geweest. Kortom, de Electrikaale Proeven bevestigen eenpaarig de aanweezenheid van eene fyne vuurstoffe in de Verhevelingen, in de Aarde, en in de meeste aardsche lichaamen; het welk men, by overvloed, in allerleie dagelyks uitkomende geschriften, en vooral in de *Memorien* der Fransche en Engelsche Genootschappen der Academien, kan nazien: ook zyn veelen der keurigste gedagten, en uittrekzels van Verhandelingen over dit onderwerp, voor onze Landgenooten, in hunne Moedertaale, te vinden, in de *Uitgezogte Verhandelingen*, werwaarts wy den Leezer verzenden; terwyl wy hier niets beslissend willen bepaalen, en dit, zoo wel als de Phosphorike stoffe; en zwavelagtige uitwaasseming,

Mem. de l'Academie, Ao. 1752.

I. II. en III. Deel.

ming, ter bespiegelinge van anderen overlaaten. LUGT-VER SCHYNSELS.

Wat nu eindelyk aanbelangt de eenvoudigste natuurlyke beschryving des Bliksems en Donders, met opzigt tot Holland in 't byzonder; zoo staat hier aan te merken, dat men daar omtrent in 't gemeen in acht neemt, dat dit Onweer, hier te Lande, zoo zwaar en gedugt niet is als in bergagtige gewesten; en dat de donderbuien hier doorgaans met zwaare plasregens, ook wel met felle hagelbuien en zwaare hagelsteenen vergezeld zyn: 't welk HARTSOEKER niet oneigen afleid, van de hette des Bliksems, die de sneeuw en den hagel doet smelten. De donderwolken dryven veeltyds tegen den wind in, of loopen uit verscheiden hoeken te saamen; als dit plaats heeft, zyn zy gevaarlykst, vermits 'er dan wel orkaanen en felle rukwinden uit uitstaan; dog als ze voor den wind afdryven, verwaaien zy schielyk. Eene donderbui strekt zig gemeenlyk niet wyd uit; zelden doorloopt ze eene landstreek van drie a vier mylen, en bykans nooit van agt a tien mylen. Men heeft somtyds onweer in 's Hage, terwyl men 'er te Leiden of Rotterdam niets van gewaar word; en 't kan te Amsterdam zwaar donderen, zonder dat men 'er te Leiden iets van hoore: ook is het het hier te Lande iets zeldzaams als een donderbui twee uuren agter een aanhoud. Men bespeurt in Holland: dat de meeste donderbuien zeewaards aandryven;

en

LUGT-VER-SCHYN-SELS.

en de ondervinding leert ook, dat de Donder minder zwaare uitwerkzels heeft, naarmaate dat ze boven de Meeren en meer na Zee zweeft, als ook, naar geraade dat onze Landen laager liggen en broekiger zyn: 't geen men veelligt daar aan heeft toe te schryven, dat het Electrike vuur het water bemint. In Gelderland, en hooger nabuurige Landen, hoort men meer van zwaaren Donder dan in Holland. Men vreest hier op het Land, en in de Steden niets meer, dan, wanneer de Donder kort op den Blikfem volgt, en met een sterk ratelend geluid eensklaps uitbarst; hoedanige slagen men ratelslagen noemt. De Landman vreest ook minder de donderbuien die met veel wolken opkomen, dan die, welken, met eene zwarte vaale en gelyk betrokken lugt, wyd uitgestrekt saamenloopen; want deeze laatste duuren lang en zyn geweldig. De Donderbuien dryven hier te Lande, voor dat zy nedervallen, wel eens eenige dagen heen en weder, nu Landwaards, dan Zeewaards; gaan zy Landwaards, dan is het gemeen gevoelen, dat zy wegdryven; gaan zy Zeewaards, dan vreest men veelal dat de bui weder uit Zee zal opkomen, zoo niet de Zee dezelve sterk trekke. Wanneer ze hier veel heen en weder zweeven, heeft men ook dagelyks slagregens, die somtyds den gantschen hooibouw voor den Landman vrugteloos doen uitvallen; 't geen te meer plaats heeft, alzoo men de meeste Donderbuien in Holland in den Hooityd

heeft

heeft te wagten. Dit en het overige, 't geen 'er wegens den Donder en Blikſem in Holland zoude kunnen gezegd worden, is te overvloedig bekend dan dat wy ons langer met dit onderwerp zouden ophouden: weshalven wy hier mede een einde zullen maaken van onze aanmerkingen, wegens de uitwerkſelen en verſchynſelen der Verhevelingen; en ons, ten ſlot van dit Hoofdſtuk, nog zullen wenden, tot een kort berigt van de Aardbeevingen en Waterberoeringen, die Holland ook nu en dan gevoelt; hoewel die uitwerkingen van onderaardſche oorzaaken, tot onze groote blydſchap, niet dan zeldzaam in dit Land beſpeurd worden. LUGT-VER SCHYNSELS.

De Aardbeevingen, welken men in Holland, buiten die, waar aan de doorbraak van het Canaal, en de bovengemelde verandering van des Rhyns loop, word toegeſchreeven, ondervonden heeft, zyn meest alle van weinig of geene ſchade vergezeld geweest; byzonder als men die vergelykt met derzelver ſchadelyke uitwerkingen in andere Landen: en men kan het meerendeel der verſchynſelen, die wy hier deswegens beſpeuren, meest al aanmerken als gevolgen van die van andere Landen. De uitwerkſelen der Aardbeevingen vertoonen zig hier boven al in het water; 't welk, terwyl Holland vol water is, door het gantſche Land, met eene buitengewoone beroering en opwelling, buiten zyne oevers ryst; en de daar op dryvende vaartuigen, AARDBEEVINGEN.

AARDBEEVINGEN.

gen, als mede de daar in huisvestende schepzelen, of bedolven lighaamen, op het land werpt of doet opwellen: men bespeurt die ook aan het slingeren van veelerleie hangende voorwerpen, die, uit haar gewoonen stand getrokken, naar de streek der Aardbeweeginge overhellen. Wy zullen hier kortlyk eenige staaltjes van voorgevallen Aardbeevingen in Holland aantoonen.

Anno 1262, en zoo ook A°. 1342, is 'er eene zwaare Aardbeeving door gantsch Holland bespeurd. ——

Anno 1449 is 'er in de Nederlanden eene Aardbeeving geweest, verzeld van eene Waterberoering; zoo dat de Schepen op en neder dansten, en de Huizen wierden opgeheven. J. MEYERUS, in *An. Rer. Flandr. ad Annum* 1449. *fol.* 301. *Auctoritate* J. DRYFHOUT. *Holl. Maatsch.* bladz 157. Deel VII.

In het jaar 1580, was 'er, gelyk VAN METEREN en HOOFD aantekenen, eene Aardbeeving, die met eene beweeging der Zee gepaard ging, waar aan ook de geleerde VELIUS, op dat jaar, met dit Tydversje gedenkt.

d'aprIL Met Vrees / t'saVonds / zIIn segde daCh /
't aertrIIC soo Vast Van hoLLant sCUdden saCh.

In het jaar 1602 maakt de laatstgenoemde nog van eene ligte Aardbeeving te Hoorn gewag, welke insgelyks door BRAND in

zy-

zyne Historie van Enkhuizen gemeld word. AARDBEEVINGEN.

Ook tekent de Heer DRYFHOUT, ter gemelde plaatse, *bladz.* 159. uit DE VRIES, *Vervolg op* GODFRIEDS *Kronyk*, bladz. 1618 enz. aan, dat 'er, op den 18 September 1692, 's namiddags een weinig na twee uuren, eene Aardbeeving in Holland gevoeld is; waar door de Schepen, op het Y en den Amstel, zoodanige stootingen gevoelden, als of ze op de onstuimige Zee waren geweest; en de grond met zeldzaame waterbobbelen opwelde. Men zie een nader bericht van deeze Aardbeeving en Waterberoering in J. WAGENAARS *Beschryving van Amsterdam*, die ook, op 't jaar 1640, van eene ligte Aardbeeving alhier gewag maakt. Van de beroering des Waters, in 't jaar 1692, vind men ook een geloofwaardig verhaal, uit eigen bevinding, in de *Godgeleerde en Wysbegeerige Keurstoffen van* G. TULP. bladz. 83.

Men kan uit deeze aantekeningen zien, dat Holland, van aloude tyden, nu en dan aandoeningen van Aardbeevingen heeft gevoeld; dog 'er tevens uit besluiten, dat dezelve niet geweldig zyn geweest. Men heeft ook somtyds meerder kleene uitwerksels van die natuur bespeurd, welke men hier en daar in de Kronyken vinden kan; dog ze zyn meerendeels zonder aanmerkelyke naauwkeurigheid beschreeven. Onze beter verlichte Eeuw heeft, met den aanwas der Wysbegeerte in ons Land, Mannen uitgeleverd, die dergelyke zaaken met meerder oplettendheid hebben gade geslagen.

AARD-BEEVIN-GEN. gen. De des begeerige Nederlanders hebben zig ten deezen opzigte maar te wenden tot de Gedenkſchriften der *Hollandſche Maatſchappye*, en wel byzonder tot eene Verhandeling van den Heer DRYFHOUT, te vinden in het VII. *Deel*; in welke de natuurlyke Oorzaak der Aardbeevingen en Waterberoeringen onderſcheiden verklaard word. Ons beſtek laat ons niet toe, gelyk wy reeds meermaals gezegd hebben, om telkens in den omſlag van alle natuurkundige oorzaaken in te dringen; waarom wy 'er ook hier ter plaatſe van afzien, en, 't gewag van mindere Aardbeevingen, als die van de jaaren 1504, 1652 en 1756, daar laatende, ons vernoegen, met nog alleen, verhaalenderwyze, de twee volgende berigten by te brengen; waar in men de uitwerkſelen, zoo als zy zig hier te Lande vertoonen, kan beſpeuren.

Beginz. der Natuuk., bl. 67. Het eerſte geval vind men by HARTSOEKER, die deswegens het volgende heeft aangetekend. „ Ik zelfs hebbe, in Holland, „ op den eerſten dag van Herfstmaand, „ 1692, omtrent ten twee uuren na de „ middag, eene Aardbeevinge gevoeld, die „ het alles deed ſchudden en beweegen, „ dat in het geheele huis was, daar ik my „ doenmaals in bevond, en, onder anderen, ook een ſlinger van omtrent drie „ voeten lengte, welke, aan een houte „ ſolder hangende, nog wel een geheel half „ vierendeel uur lang, na deeze Aardbeevinge, zyne beweeging kwam te agter-

„ vol-

AARDBEEVINGEN.

„ volgen, ſlingerende, byna, van het Noorden af na het Zuiden toe."

Het tweede geval, dat ik in deezen bedoel, is, het geen wy in het zòò even gedagte verhaal, met de nevensgaande aanmerkingen des Heeren DRYFHOUT, wegens de bekende Aardbeeving en Waterberoering van den jaare 1755, gemeld vinden; en op welks zekerheid men volkomen ſtaat kan maaken. Het verhaal hier van luid aldus.

„ Het was dan Saturdag den 1ſten November 1755, dat, genoegſaam geheel Europa door, en byzonder ook in Holland, 's morgens omtrent Elf Uuren, een vierde deel uurs voor of naa onbegrepen, (dewyl het verſchil der klokken, als mede de meer of mindere oplettenheid der Waarnemers het nette tydſtip des verſchynſels ten eenemaale onzeker maakt;) met zeer ſtil en mooy Weder, de Wind alhier (nam. 's Hage) Noordoost, de Barometer ruim dertig Engelſche Duimen, en de Thermometer van FAHRENHEIT omtrent zes en veertig graden hoog zynde, in de Wateren der Rivieren, Meeren, Vaarten, Graften, Vyvers en Sloten, gantsch ſchielyk en onverwagt een ſterke ſchommelende Beweginge beſpeurt wierd, zonder dat men aan de aarde of op het land, genoegſaam iets gewaar wierd: zulks een ieder, die zig, zoo wel als ik, in 't midden dezes verſchynſels bevond, dog te dier tyd geen Water

AARD-BEEVINGEN.

„ gezien had, niet weinig verbaasd ſtond „ en 't bynaa voor een fabel hield, wanneer hem verhaald wierd, 't geen 'er gebeurt was.....

„ Deze Waterberoeringe heeft zig niet „ overal even aanmerkelyk vertoont; op „ ſommige plaatſen onzer Nederlanden is „ het water wel twee, drie, jaa vier Voeten regtſtandig opgerezen, dog op andere maar tot zes, agt of tien duimen. „ Overal echter is het klaar gebleken, dat „ deze beweginge des waters niet oppervlakkig is geweest, of van die natuur „ als de golvinge, welke door den wind „ veroorzaakt word, maar tot den Grond „ of Bodem toe gewerkt heeft. Getuigen „ hier van zyn de op verſcheiden plaatſen „ opgekomen waterbellen en blazen, gelyk „ mede modder en ſlyk, als anders; in zoo „ verre, dat zelve ſchuiten en andere zware lichamen, welke langen tyd te vooren gezonken waren, en onder het water bedekt gelegen hadden, boven gekomen zyn.

„ Wat de nette Compasſtreek dezer beweginge betreft, dezelve is niet volkomen zeker. Volgens ſommige, en ook „ wel de meeste berichten, zoude die herwaards aangekoomen zyn uit den Zuidwesten, als zynde onder anderen uit de „ Beverwyk gemeld, dat aldaar gezien is „ een Schuit het allereerst aan de Zuidwest zyde met het water opgerezen te „ zyn. Andere Berichten brengen mede,

„ dat

AARDBEEVINGEN.

„ dat de Beweginge uit het Zuidoosten aangekomen zoude wezen, en dat zulks „ niet alleen door verſcheide Schippers „ zoude zyn opgemaakt, uit het ſlingeren „ der Kaarskroonen en Lampen, in ſommige Roomſche Kerken van het Noorderkwartier, (als zynde die dag het zoogenaamde Allerheiligenfeest,) maar dat „ ook geloofwaardige lieden te Haarlem „ gezien en waargenomen zouden hebben; „ dat het water van het Zuider-buitenſpaarne, zig het allereerst begon te bewegen „ aan den Zuidoost-Oever van het zelve; „ en als over kwam vallen na den Noordwest kant; in zoo verre, dat de gemelde „ Zuidoost-Oever, ter breedte van ruim „ twee voeten, het eerst van water ontbloot is gezien: hoewel ook andere berichten uit dezelve Stad melden, dat de „ ſlingering der Kaarskroonen van de Groote Kerk aldaar, waargenomen is Zuidwest en Noordoost te gaan. Doch daar „ latende de juiste bepalingen der Compasſtreek, en of die overal net eveneens „ geweest zy, ('t welk niet waarſchynlyk; „ en, volgens ons begrip van de zaak; „ ook niet volſtrekt noodzakelyk is;) uit „ alle de Berichten en omſtandigheden is „ 't zeker, en tot bevestiging van ons gevoelen genoeg, dat deze Waterbeweginge van tusſchen het Zuidwesten en Zuidoosten, en dus van den kant van Portugal, (*daar deze Aardbeeving het felst gewoed heeft*,) herwaards aangekomen zy."

AARD-BEEVINGEN.

Dit verhaal van dien geleerden Autheur komt overeen, met alles, het geen ten dien tyde, volgens veeler waarneemingen, aanmerkelyk is voorgevallen. Zyn Ed. laat op dit verhaal eenige aanmerkingen volgen, die ſtrekken ter ontknoopinge der waare oorzaaken daar van, als mede ter aanduidinge van de zekerheid der gevolgen, die in Holland daar uit voortſpruiten. Men vind hier ook den ſchielyken voortgang deezer uitwerkzelen naauwkeurig berekend; en desaangaande wel byzonder, met opzigt tot dit voorval in Holland, aangemerkt, dat de Schok, (indien ik het zoo noemen mag,) der gemelde Aardbeevinge, in den tyd van 40 minuten, op een afſtand van 247 mylen, die Holland van Lisbon af ligt, alhier gewerkt heeft. De Heer DRYFHOUT geeft voor 't overige in deeze Verhandelinge ook nog bondige redenen van zyne aangenomen benaaming van Waterberoering; die niet alleen natuurlyk is ten aanzien van ons Land, maar ook beſtaanbaar geagt mag worden met de uitwerkingen der Aardbeevingen, zoo als zy hier gewoonlyk beſpeurd worden.

Dus heb ik het voornaamſte, wegens de vuurige en wateragtige Verhevelingen, en derzelver uitwerkingen in Holland, kortlyk nagegaan; en dit onderwerp, naar myn vermogen, zoodanig behandeld, als ik dagt, dat het tot de Natuurlyke Historie van dit Land behoorde. Oneindig meerder en dieper geheimenisſen liggen 'er in dit al-

alles opgeflooten, en derzelver oorzaaken zyn veel uitgebreider dan ons eindige begrip kan befeffen. Het geringfte en eenvoudigfte dier onderwerpen is der nafpeuringe van een Mensch alleen waardig; en hy zal, na een ernftig onderzoek, met alle zyne kundigheden, nog moeten bekennen, dat, (het geen ik uit de lesfen van een allerverhevenften Natuurkenner, en Hoogleeraar, en Ontleeder des Menfchelyken lichaams, als eene gulde Spreuk, in myne geheugenis gevestigd heb;) *dat de allerfchranderfte der ftervelingen de Natuur altoos wyzer zal vinden dan zig zelven.* Hierom heb ik ook, deezer woorden gedagtig zynde, al het geene ik in deeze twee, en het hier aan volgende Hoofdftuk, uit myne eigen gedagten 'er heb bygevoegd, niets minder dan beflisfender wyze ter nedergefteld; maar alles, naar myne ondervinding, of toepasfelyk, of ook vooronderftellender wyze, op en by de gevoelens en verhaalen van anderen, medegedeeld. Dewyl ik my nu hier in tot nog voornaamlyk aan den leidraad van MUSSCHENBROEK gehouden hebbe, voor zoo verre ons Land betreft; zoo ftaat my thans hier op, naar dien zelfden leidraad, een byzonder Hoofdftuk van de Winden in Holland, waar in ik fomtyds wel iets van dien Hoogleeraar verfchillen zal, te laaten volgen, waar toe ik hier mede overgaa.

AARDBEEVINGEN.

AGTSTE HOOFDSTUK.

Vervolg wegens de Lugtsgesteldheid van Holland, *handelende over de Winden, en Hoozen.*

DE WINDEN, ENZ.

De Winden, die over veele plaatsen des Aardbodems, op gezette tyden waaien, komen op ongezette, of liever onbepaalde tyden tot ons; en men ondervind in Holland zeer baarblykelyk derzelver ongestadigheid, in het streek houden van hun geblaas; ook hangt hier van grootlyks af al het geene in het voorgaande reeds gezegd is, wegens de ongestadigheid der Saisoenen, het vallen van Regen, Sneeuw en Hagelbuien, Hette en Koude. Edog, schoon dit waarheid zy, zoo heeft men evenwel in agt te neemen, dat alle Winden, hier te Lande, niet onverschillig even veel waaien; dewyl men duidelyk bemerkt, dat de eene Wind, in ons Gewest, veel meer en sterker waait, dan de andere. Veele wakkere Natuurkundigen hebben, volgens naauwkeurige waarneemingen, geduurende het verloop van eenige jaaren gedaan, de streek der Winden in Holland merkelyk nader bepaald, en dus dit onderwerp regelmaatiger beschouwd, dan men te vooren wel gedaan had, en dagt dat geschieden kon. MUSSCHENBROEK heeft deswegens, agter zyne algemeene Historie der Winden, zeer fraaije aanmer-

merkingen over de Winden van Nederland gemaakt; de beroemde Landmeeter CRUQUIUS was ook te vooren reeds oplettend op dat ſtuk geweest; en allernaauwkeurigst zyn de Tafelen der waarneemingen, die op het Huis Zwanenburg, halfweg Amſteldam en Haarlem, eene gantſche reeks van jaaren agter een genomen zyn, en nog vervolgd worden; waar uit men ongetwyfeld, in 't vervolg van tyd, nog zekerder bepaalingen, wegens de Winden, die in Nederland waaien, zal konnen opmaaken. Wy vergenoegen ons in dit ſtuk met het geene wy met zekerheid uit de gemelde Tafelen hier van zeggen kunnen; midsgaders met het geene MUSSCHENBROEK ons daar van leert; wiens ſchrandere beſchryving en aanmerkingen ik my niet ſchaame ſtraks woordlyk te volgen, na met een kort woord gewag gemaakt te hebben van de bepaalingen der Windſtreeken, en de gewoone omſchryving van den Wind.

DE WINDEN, ENZ.

Raakende het eerſte; de bepaalingen der Windſtreeken worden hier te Lande eveneens genomen, als in alle andere Gewesten: men verdeelt dezelven naamlyk in vier Hoofdſtreeken, te weeten, *Noord*, *Oost*, *Zuid*, en *West*, en vervolgens in zestien tot tweeëndertig Middelſtreeken, of Compasverdeelingen: dog deeze onderdeeling, tot twee en dertig; word op de binnenwateren van Holland juist zoo naauwkeurig niet in agt genomen, als zulks wel van de Schippers, die de groote Zeeën bevaaren,

DE WINDEN, ENZ.

gefchied. Wat voorts de omfchryving van den Wind betreft; meest alle Natuurkundigen, en zoo ook MUSSCHENBROEK, houden denzelven voor „ eene ftreek lugts, die, „ in onzen Dampkring, met een voor ons „ gevoelbaaren aandrang, uit de eene plaats „ naar de andere bewoogen word." HARTSOEKER, met wien MUSSCHENBROEK meest overal overeen komt, zegt, „ Men „ is de beweeginge, of de vervoeringe van „ een gedeelte der Lucht, van het eene „ gewest na het andere, gewoon *Wind* te „ noemen." Uit deeze bepaalinge van den Wind fchynt te volgen, dat de Lugt, bewoogen wordende, de Wind zelve is; dog dewyl de Lugt, volgens deeze algemeene omfchryving, lydelyk is, en bewoogen word, zoo zyn 'er eenigen, die den Wind als een zelfftandige oorzaak, welke de Lugt beweegt en voortftuuwt, aanmerken, dog waar in de Wind, volgens die ftelling, zelve zoude beftaan, blyft een diep geheim. 't Is ondertusfchen zeer aanneemelyk, dat de Lugt ook zelve den Wind veroorzaakt; vermits eene reeks van natuurkundige Proeven dient, om de uitzettende en inkrimpende eigenfchap der Lugt te bevestigen; en ons te gelyk aantoont, dat die gemelde kragt en eigenfchap Wind kan veroorzaaken. Die lust heeft dit nader na te fpeuren, kan deswegens de meeste Schryvers, over natuurkundige en werktuiglyke Proeven, nazien; en inzonderheid, wegens de Winden, te regt geraaken in de fchrandere

Wer-

Werken van HARTSOEKER, *Beginzelen der Natuurkunde*, bl. 211. en van MUSSCHENBROEK, *Beginſels der Natuurkunde*, bl. 865. Men zie ook het hoofdzaaklyke der waarneemingen van dien Hoogleeraar over de Winden, in het *Kort Begrip der Natuurkunde*, in de *Vaderlandſ. Letteroefen.* VII Deel, bl. 486 enz. DE WINDEN, ENZ.

De Heer MUSSCHENBROEK vangt dat gedeelte zyner Verhandelinge, waar in hy zyne aanmerkingen over de Nederlandſche Winden wel byzonder voordraagt, aan, met een denkbeeld te geeven van de gelegenheid des Lands, en drukt zig hier over aldus uit. „ De grond der zeven vereenigde bladz.
„ Provincien is in het algemeen vry vlak 880.
„ en met weinig bergen: de Zeekusten ten
„ westen, liggende aan de Noordzee, heb-
„ ben eenige Zandduinen, doch niet hoog
„ verheeven. Zeeland beſtaat meest uit
„ vlakke eilanden met weinig duinen. De
„ gantſche Provincie van Holland is laag,
„ vlak land. Het Sticht van Utrecht is wat
„ hooger Land, doch vlak, uitgezondert tus-
„ ſchen Utrecht, Rhenen en Amersfoort,
„ alwaar eenige heuvels, doch van weinig
„ hoogte zyn. Een groot deel van Gelder-
„ land is vlak, doch op de Veluw liggen
„ ſommige heuvelen: Overysſel is mede
„ vlak land, uitgenoomen eenige heuvels
„ in Twent: Vriesland en Groningen met
„ de Ommelanden zyn vlak land: derhalven
„ zyn 'er in deeze Landen geene oorzaaken,
„ welken de winden ſtuiten kunnen, maar
„ zy kunnen vry koomen en heen gaan."

DE WINDEN, ENZ.

Deeze aanmerking van dien Hooggeleerden Heer, wegens de gelegenheid der Zeven vereenigde Provincien, met betrekkinge tot zyne geleerde waarneemingen raakende de Winden te Utrecht, is ook in 't algemeen toepasfelyk op Holland, waar van wy hier byzonder handelen; dog met eenige bepaaling. 't Is waar, Holland beftaat meest overal uit vlak en laag land, en mogelyk is hetzelve wel het laagfte der vereenigde Provincien: maar deszelfs Zeekusten hebben niet te min, langs de Noordzee, overal vry hooge Zandduinen; inzonderheid voor Rhynland, Kennemerland, en het overige gedeelte van Noord-Holland. Men vind aldaar zeer hooge Zandduinen, niet alleen kort aan Zee, maar ook dieper in 't Land: dezelven ftrekken zig al heel verre landwaards in, op fommige plaatfen wel ter breedte van een uur gaans; en deeze hooge Duinen, gelyk ook de hooger aangrenzende Landen, beletten, fchoon niet zoo fterk als de hooger gebergten van andere Landen, fommige Winden nogtans min of meer, om, met hunne aankomst in Holland, zoo vry door te waaien, als zy op de vlakke Zee doen. De Schippers, die de Zeeuwfche ftroomen, de Zuiderzee, en in Holland het Haarlemmer-Meer bevaaren, befpeuren merkelyk de beletfelen, die hier en daar door de Duinen, de Bosfchadien en bebouwde ftreeken, veroorzaakt worden. Het is gantsch niet vreemd, dat men uit dien hoofde, (fchoon dit ook wel eens

uit

uit andere oorzaaken ontſtaa,) de Schepen des Zomers, in gemelde wateren, met tegengeſtelde Winden ziet zeilen: en een ieder, die ooit, met eenige oplettenheid, het dryvend zwerk des Zomers beſchouwd heeft, inzonderheid by opkomende Donderbuien, weet, by eigen ondervinding, dat het bovenſte en onderſte zwerk dikwils met vlak tegengeſtelde Winden over en tegen elkander aandryft, ſomtyds wel uit drieërlei ſtreeken. Hierom is het ook van een groot aanbelang, dat de Liefhebbers, die zig tot het waarneemen der Winden verledigen, de gelegenheid der plaatſe, en de ſtreek van den vasten Wind, wel in agt neemen; dewyl de zekerheid der beſluiten, die anders nooit zyn overeen te brengen, grootlyks daar van afhangt. Zoo is 't gelegen met de waarneemingen wegens Weêr en Wind, die agter de meergemelde *Uitgezogte Verhandelingen*, te vinden zyn. Wanneer men dezelven met die op 't Huis Zwanenburg vergelykt, zal men doorgaans een merkelyk verſchil gewaar worden, dat ſomtyds niet wel overeen te brengen is. Men zal, by voorbeeld, op denzelfden dag, op Morgen, Middag, of Avond, den Wind, op Zwanenburg, West of Zuid ten Westen getekend vinden, terwyl men dien te Amſteldam, Zuidwest, en Zuid waargenomen heeft: volgens de waarneeming op Zwanenburg, is de vlakke Ooste-wind wel eens maar éénmaal in eene maand getekend, daar die van Amſteldam denzelven wel agtmaal teke-

DE WINDEN, ENZ.

DE WINDEN, ENZ.

kenen: en dit verſchil zal men boven al bemerken, als men nagaat, het aantekenen van onzen meestwaaienden Westen- en Zuidwesten-wind. Dit gaat zoo verre, dat 'er byna geen eene maandelykſche waarneeming overeen komt; het welk men egter, gemerkt de ſnelheid van den Wind, en de nabyheid van Amſteldam aan Zwanenburg of Halfwegen, niet wel anders, dan aan abuſive aantekeningen, of aan onbekende, of liever gegiste oorzaaken kan toeſchryven. Hier toe word men te meer gedrongen, dewyl, volgens MUSSCHENBROEK, te Middelburg en Steenbergen, by Dordrecht, te Harderwyk, te Leiden, te Haarlem en te Utrecht, byna altyd dezelfde Winden waaijen: ſchoon men die eerder op de eene dan de andere plaats gewaar worde; het welk, aangezien den grooten afſtand der gemelde plaatſen, zeer ligt te bevatten is; dog ten opzigte van Amſteldam en Zwanenburg, komt het, zoo niet onmogelyk, ten minſten zeer onwaarſchynlyk voor. Het eenige, dat deswegens nog eenigzins zoude kunnen gezegd worden, zou hier in beſtaan; dat die van Amſteldam minder agt gegeeven hebben op de middel- of afwykende ſtreeken; en dat ze dus de ſtrekking van twee of drie tweeëndertigſte ſtreeken, voor eene zestiende, of naast aangelegen Compasſtreek, aantekenen. Dit zou in veele gevallen nog al eenigermaate kunnen bykomen; dog West en Zuid, Zuidwest en Zuidoost, Oost en Noord, of Zuid enz. verſchilt

te

te veel, in opzigt van Amſteldam en Zwanenburg. Hierom heb ik, daar ik reeds een aanvang gemaakt had, om veele dergelyke waarneemingen overeen te brengen, 'er van moeten afzien; en dit heeft my bewoogen, om my alleen te houden aan de waarneemingen, die op Zwanenburg gedaan zyn, welke ik vervolgens, zoo eenvoudig en ligt begrypelyk als my doenlyk is, zal voordraagen. Dog laat ons voor af, nog een weinig ſtil ſtaan, by de Aantekeningen van MUSSCHENBROEK.

DE WINDEN, ENZ.

Uit eene reeks van waarneemingen door gemelden Hoogleeraar, eenige jaaren agter een, te Utrecht gedaan, is bevonden, „ dat „ de Noordenwind aldaar 's jaarlyks 42 dagen waait; de Noordwestenwind 33; de „ Westenwind 77; de Zuidwestenwind 58; „ de Zuidenwind 33; de Zuidoostenwind „ 26; de Oostenwind 53, en de Noordoostenwind 43 dagen." Deeze optelling nagaande, ziet men, dat de gemelde waarneemingen alleen, volgens de agt voornaame windſtreeken, genomen zyn; en men kan 'er zekerlyk mede volſtaan; dewyl de overige tusſchenſtreeken niet als bepaalde Hoofdwinden kunnen aangemerkt worden; ſchoon de 8 Winden van den derden rang al vry ſtout waaien. Ik heb de eene en de andere, gelyk zoo terſtond zal blyken, ter meerder naauwkeurigheid, evenwel, uit de Zwanenburgſche Tafelen, aangetekend; en bevonden, dat dezelven, met de Hoofdwinden ſaamengeteld, al vry naby aan de bo-

DE WINDEN, ENZ.

bovengemelde rekening komen; het verschil van de ligging der plaatsen in agt genomen zynde. Maar wy volgen als nog 's Mans woorden, ... „ De Weste en Oostelyke Winden hebben wy byna te gelyk: „ het gebeurt wel, dat een zagte Zuidwestewind in Zeeland bespeurd wordt, welke niet tot Utrecht toe doordringt, gelyk ook onze Noorde, Noordoostelyke en andere winden niet altyd tot Zeeland toe doordringen: maar alle winden „ van den tweeden, derden en vierden „ trap van kracht en snelheid, zyn aan de „ Provincien van Holland, Zeeland en Utrecht gemeen. De Heer CRUQUIUS „ te Sparendam heeft ook met uitneemende vlyt de winden aldaar waargenomen;" enz. ..... Hier aan is gehegt een Tafeltje, met de uitrekening, zoo van de streek, als van de kragt en hoeveelheid, der zestien Winden, in de jaaren 1733, 1734, 1735 en 1736, door gemelden CRUQUIUS opgesteld, het welk men by MUSSCHENBROEK bl. 883 kan vinden: waar op hy bl. 884 aldus vervolgt. „ Men ziet derhalven „ uit onze Waarneemingen, dat de meeste „ Winden hier te Lande West en Zuidwest „ zyn: zou dit niet komen, om dat de Noordzee, in opzicht van deeze Landen, ten „ Westen ligt: dewyl dan de Zon ons aardryk meer dan de Zee verwarmt, en dus „ ook de lucht boven onze aarde meer „ verhit, en doet uitzetten, waar door „ zy, naar boven ryzende en overvloejende

„ de over de andere, maakt, dat de lucht „ boven de Zee kouder, dikker en zwaarder, door overvloejing geworden zynde, zich naar de verdunde en min tegenstaande lucht, en bygevolge naar het „ Land toe begeeft, en dus met eene Westelyke en Zuidwestelyke streek loopt; „ dit moet wel meest des Zomers plaats „ hebben, om dat de verwarming dan „ voornamentlyk geschiedt; Dit bevind ik „ waar te zyn, dewyl de meeste Westewinden des Zomers waaijen. Men zou „ ook vermoeden kunnen, of deeze Westewind niet een gedeelte van den algemeenen Noordoostenwind zou zyn, welke, na dat hy over den Atlantischen oceaan heen gewaaid is, tegens het hooge „ land van Amerika stuit, en dus naar het „ noordelyke deel der Aarde als weeromgeperst word, waajende door het Kanaal „ en over Engeland naar Nederland toe; „ dit heeft ook schyn van waarheid; waarom men mogelyk deeze twee oorzaaken „ voor waare mag aanneemen; schoon de „ laatste oorzaak verder mogt gezogt schynen, wegens de verre afligging van Amerika en haare Kusten, als ook de groote „ Zee, over welke deeze wind zou moeten weerom koomen.

DE WINDEN, ENZ.

„ Men ziet uit onze lyst van de Winden, dat de Zuidooste winden allerminst waajen; zou dit niet komen, om „ dat Zuidoostelyk van ons Kleefland afligt, waar in vry hooge bergen zyn, als

„ ook

DE WINDEN, ENZ.

„ ook Bergsland, Trier en Luxemburg vol „ bergen, welke beletten, dat de Zuidoos- „ tewinden over dezelve vry heen waa- „ jen, en tot ons, liggende laag en diep, „ overkoomen: ook wordt ons Land vol „ water, Meeren en Rivieren, min heet, „ dan de gemelde Landen van Duitschland; „ gelyk blykt uit de druiven en vruchten, „ hier minder dan daar te lande ryp wor- „ dende: onze Lucht is derhalve kouder „ dan die der andere landen; waarom on- „ ze lucht laager opryst, dan die, welke „ boven de gemelde landen hangt, en daar- „ om eer daar naar toevloeit, dan dat zy „ van daar tot ons zou komen.

„ Om dezelve reden moeten 'er meer „ Noordewinden van het koude Noorden „ naar ons land toewaajen, welke vry over „ de Zuiderzee heen tot ons koomen: ge- „ lyk ook gebeurt; zynde 'er byna eens „ zoo veel Noorde- dan Zuidoostewin- „ den. Men ziet ook, dat 'er veele Oos- „ tewinden waajen, want zy maaken by- „ naar $\frac{1}{7}$ gedeelte van alle winden uit: zy „ zyn altyd koud, zelfs midden in den Zo- „ mer; maar in den Winter brengen zy de „ vorst meê; want zelden vriest het, ten „ minsten begint het byna nooit te vrie- „ zen, zonder Oostenwind; dan brengen „ zy ook helder weêr aan; maar in den „ Zomer zyn zy met regen verzeld, ten „ zy zy dan ook vorst bragten, gelyk wel „ gebeurt: De Noordoostewinden doen „ zich altoos wegens hunne koude aan ons

„ voe-

„ voelen, en zyn gewisſe boden van vorst. DE WINDEN, ENZ.
„ Maar deeze twee winden komen tot ons
„ uit Polen, Pruisſen, de Oostzee, de
„ Mark-Brandenburg, Hanover en West-
„ phalen: deeze landen worden kouder dan
„ de onze bevonden, het vriest 'er langer
„ en veel ſterker dan in Nederland, waar-
„ om de winden hiervan geene warmte
„ maar koude moeten meêvoeren; en de-
„ wyl zy over drooge landen waajen, kun-
„ nen zy niet dan drooge en heldere lucht
„ veroorzaaken, gelyk in den wintertyd.
„ Niettemin, wanneer de Westewinden
„ veel wolken, uit Zee gebooren, met
„ zich naar deeze landen toegevoerd heb-
„ ben, brengen de Ooste dezelve wel we-
„ derom te rug; en, om dat zy haar dan
„ tegens de andere wolken, alhier boven
„ 't hoofd hangende, aanpersſen, doen zy
„ die in regen verwisſelen.

„ Ons land is warmer, dan die waar over
„ deeze Oostewinden tot ons koomen;
„ waarom onze lucht dunner, fyner, en
„ van minder weerſtand is, zoo dat de
„ kouder lucht naar de onze toe zeer dik-
„ wils moet geperst worden; doch meer
„ des Winters dan des Zomers; want daar
„ is grooter onderſcheid tusſchen de warm-
„ te van onze lucht, en die der gemelde
„ Landen, in den Winter dan in den Zo-
„ mer, wegens de kortheid der dagen; of
„ zou men hier ook wel mogen ſtellen,
„ dat de Oostewind een algemeene wind
„ over de gantſche aardbodem moet zyn,

DE WINDEN, ENZ.

„ en dat hy daarom, dewyl hy alhier daar „ van een gedeelte is, zoo dikwils waait, „ en het meermaalen doen zou, indien hy „ door andere oorzaaken niet belet wierdt?

„ Wat hebben wy hier weinig Noord- „ westewinden? waarlyk tot groote vreugd, „ dewyl het anderzints onze Zeedyken, en „ al wat de Noordzee ſtuiten moet, niet „ zoude kunnen houden; want deeze win- „ den brengen het water der Noordzee 'er „ vlak tegens aan: zou dit niet koomen, „ om dat wy veele Oostewinden hebben, „ welke deeze Noordwestewinden ophou- „ den: Maar vooral, om dat Schotland, „ vol hooge bergen de Noordwestewinden „ ſtuit, zo dat 'er maar weinige, over het „ gebergte heen gewaaid, tot ons kunnen „ koomen; ja mogelyk die 'er nog koomen, „ zyn meerendeels Noordoostewinden, „ welke over de Noordzee hebben gewaaid, „ tegens de bergen van Schotland ſtuiten, „ en van daar over dezelve Zee naar onze „ landen toe weerom keeren.

„ Zuidewinden zyn zeldzaam, dewyl zy „ van heeter landen naar kouder gaan; ge- „ meenlyk zyn zy zacht, altyd met warm- „ te verzeld: zy koomen tot ons over „ Vrankryk, Luxemburg en Namen, alle „ vry bergagtige landen, welke derhalven „ hunne vrye overkomst naar ons toe be- „ letten."

Dus verre MUSSCHENBROEK, uit wiens geleerde aanmerkingen men veel licht, in de aankomst der Winden, en derzelver oor-

zaak

TAFELTJE, waar in de twee en dertig Windstreeken, volgens de Jaarlykſche hoeveelheid, in welke zy gewaaid hebben, in Colommen geſteld zyn. Getrokken uit de Waarneemingen op ZWANENBURG van A°. 1743 tot 1764.

Jaar-Getallen.	N.	N.t.O.	N.N.O.	N.O.t.N.	N.O.	N.O.t.O.	O.N.O.	O.t.N.	O.	O.t.Z.	O.Z.O.	Z.O.t.O.	Z.O.	Z.O.t.Z.	Z.Z.O.	Z.t.O.	Z.	Z.t.W.	Z.Z.W.	Z.W.t.Z.	Z.W.	Z.W.t.W.	W.Z.W.	W.t.Z.	W.	W.t.N.	W.N.W.	N.W.t.W.	N.W.	N.W.t.N.	N.N.W.	N.t.W.	Jaar-Getallen.
A°. 1764	26	4	53	0	88	0	31	24	16	16	12	0	31	0	36	31	53	57	61	1	116	1	48	48	55	49	34	0	157	0	41	10	A°. 1764
1763	25	7	27	9	60	7	34	35	39	20	21	4	38	2	39	24	63	49	72	17	131	22	59	19	55	41	39	7	62	12	33	17	1763
1762	23	8	36	14	59	16	59	43	58	13	19	3	21	9	26	27	39	43	78	30	77	29	49	25	25	31	38	16	70	12	39	15	1762
1761	13	15	22	8	19	8	33	20	46	29	46	11	27	12	34	21	47	40	94	28	128	32	81	30	65	23	51	17	45	11	29	9	1761
1760	16	11	25	4	63	3	58	21	45	9	19	2	16	2	27	10	36	22	67	18	147	24	72	43	95	43	60	10	92	5	13	17	1760
1759	19	3	20	0	48	0	32	57	97	5	18	0	63	0	27	22	32	65	35	0	137	0	45	15	110	71	61	1	62	0	11	10	1759
1758	22	19	3	0	67	0	36	95	93	27	2	0	107	0	4	28	27	51	16	0	161	0	9	14	78	76	39	0	89	0	5	14	1758
1757	21	28	0	0	109	0	5	45	76	37	0	0	86	0	0	11	22	36	9	0	235	0	6	78	66	58	6	0	148	0	2	9	1757
1756	25	17	0	0	95	0	0	72	87	50	1	0	79	0	0	28	43	44	0	0	176	0	6	64	85	95	2	0	120	0	0	9	1756
1755	35	10	8	0	78	0	12	27	130	10	6	0	69	0	7	15	48	30	13	0	175	0	12	51	164	56	10	0	110	0	10	9	1755
1754	26	6	11	0	87	0	41	7	81	8	16	0	74	0	17	17	33	29	14	0	171	1	61	19	122	37	63	0	129	1	14	8	1754
1753	13	15	11	0	78	0	69	23	32	21	33	0	77	0	23	14	20	26	39	0	162	0	101	24	36	38	78	0	133	0	13	14	1753
1752	18	21	34	0	75	0	45	22	11	18	41	0	43	0	35	20	20	33	73	0	92	0	112	32	35	68	117	0	70	0	40	23	1752
1751	8	23	37	0	81	0	49	25	20	25	56	0	60	0	41	13	22	22	54	0	146	1	101	25	41	70	61	0	61	1	33	18	1751
1750	20	4	32	0	36	0	75	33	33	31	57	0	42	0	35	22	29	36	61	0	90	0	112	42	32	68	99	0	81	0	29	9	1750
1749	8	16	34	0	72	0	77	44	43	29	47	0	59	0	39	22	15	24	43	0	121	0	84	20	42	57	85	0	76	0	29	11	1749
1748	16	5	36	0	94	0	89	38	30	43	39	0	45	0	26	14	15	18	60	0	88	0	89	44	38	70	80	0	71	0	43	7	1748
1747	16	17	24	0	79	0	98	40	23	29	52	0	70	0	42	14	27	17	45	0	100	0	90	35	55	42	86	0	61	0	25	7	1747
1746	7	8	17	0	63	0	97	28	13	35	38	0	51	0	37	19	32	19	81	0	126	0	81	32	44	56	72	0	104	0	20	8	1746
1745	7	8	20	0	58	0	95	30	22	20	85	0	67	0	44	25	16	31	52	0	120	0	58	46	75	57	66	0	67	0	19	1	1745
1744	11	14	23	0	57	0	78	17	19	25	28	0	42	0	44	22	21	20	82	1	86	0	73	54	56	68	111	0	75	0	30	14	1744
1743	13	16	31	0	52	0	52	24	16	22	50	0	49	0	48	18	24	28	70	0	92	0	85	40	51	61	111	0	83	0	34	14	1743
Vereenigde Jaartallen.	388	275	504	35	1518	34	1165	772	1030	522	686	20	1216	25	631	437	684	740	1119	95	2877	110	1434	800	1425	1235	1369	51	1966	42	512	253	Vereenigde Jaartallen.
Gemiddeld Jaartal.	$17\frac{14}{22}$	$12\frac{11}{22}$	$22\frac{20}{22}$	$1\frac{13}{22}$	69	$1\frac{12}{22}$	$52\frac{21}{22}$	$35\frac{2}{22}$	$46\frac{18}{22}$	$23\frac{16}{22}$	$31\frac{4}{22}$	$\frac{20}{22}$	$55\frac{6}{22}$	$1\frac{3}{22}$	$28\frac{15}{22}$	$19\frac{19}{22}$	$31\frac{2}{22}$	$33\frac{15}{22}$	$50\frac{19}{22}$	$4\frac{7}{22}$	$130\frac{17}{22}$	5	$65\frac{4}{22}$	$36\frac{8}{22}$	$64\frac{17}{22}$	$56\frac{3}{22}$	$62\frac{5}{22}$	$2\frac{7}{22}$	$89\frac{8}{22}$	$1\frac{20}{22}$	$23\frac{6}{22}$	$11\frac{11}{22}$	Gemiddeld Jaartal.

Jaarlykſche hoeveelheid der vaste WINDEN, tot Dagen gemiddeld.	NOORD.	$7\frac{3}{5}$	NOORD-OOST.	$17\frac{3}{5}$	OOST.	$10\frac{1}{5}$	ZUID-OOST.	$9\frac{1}{5}$	ZUID.	$16\frac{3}{5}$	ZUID-WEST.	$21\frac{1}{5}$	WEST.	$20\frac{3}{5}$	NOORD-WEST.	$7\frac{3}{5}$	NO	Jaarlykſche hoeveelheid der vaste WINDEN, tot Dagen gemiddeld.
	Waait $5\frac{3}{5}$		Waait. 23		Waait $15\frac{3}{5}$		Waait. $18\frac{1}{5}$		Waait. $10\frac{1}{5}$		Waait. $43\frac{1}{5}$		Waait. $21\frac{1}{5}$		Waait. $29\frac{3}{5}$		W	
	tot N. N. O. 21 Dagen.		Van N. N. O. tot O. N. O. Ruim 36 Dagen.		Van O. N. O. tot O. Z. O. Ruim 49 Dagen.		Van O. Z. O. tot Z. Z. O. Ruim 29 Dagen.		Van Z. Z. O. tot Z. Z. W. Omtrent 41 Dagen.		Van Z. Z. W. tot W. Z. W. Ruim 66 Dagen.		Van W. Z. W. tot W. N. W. Ruim 73 Dagen.		Van W. N. W. tot N. N. W. Ruim 45 Dagen.		Van N.N.W. Ruim	

De bepaalingen der bovenſtaande Tafelen, waar in de zestien voornaame WINDEN alleenlyk, en de agt HOOFDWINDEN byzonder, met hunne afwykende Streeken, tot Dagen van een Jaar, op $\frac{1}{5}$ meer of min, gemiddeld zyn.

zaak in deeze Landen, kan verkrygen. De bovengemelde lyst, door hem hier opgegeeven, is voor Utrecht, en mogelyk wel voor de Zeven Provincien; het welk hy egter niet als zeker opgeeft: derhalven durf ik, met de vereischte eerbied voor den Hooggeleerden MUSSCHENBROEK, hier nog wel eenige aanmerkingen, die uit de Tafelen der waarneemingen op 't Huis Zwanenburg volgen, inlasfen, te meer, dewyl dezelven Holland alleen betreffen. DE WINDEN, ENZ.

Ik heb ten deezen einde, uit die Tafelen, zoo verre ze agter de fchriften der Hollandfche Maatfchappye gevonden worden, deeze nevensgaande algemeene Tafel opgefteld; en wel van twee en twintig jaaren agter een, te weeten van het jaar 1743 tot het jaar 1764. In deeze Tafel zyn, van jaar tot jaar, de twee en dertig windftreeken in kolommen gefteld; zoo dat ieder nederdaalende kolom, tot eene byzondere windftreek behoore; terwyl de eerfte zylingfche afdeelingen betrekkelyk zyn, tot alle de windftreeken in ieder genoemd jaar. De twee laagere zylingfche verdeelingen wyzen aan, de hoeveelheid, in welke ieder windftreek gewaaid heeft; zoo in 't geheel, geduurende de 22 jaaren, als 's jaarlyks, volgens eene gemiddelde rekening van den verloopen tyd. Hier uit zyn dan voorts onder aan, tot meerder klaarheid, de agt Hoofdwinden, met hunne afwykende ftreeken, op gelyke verdeelinge faamen gerekend, en tot dagen gebragt door het ge-

DE WINDEN, ENZ.

tal 3; vermits de waarneemingen op Zwanenburg driemaal daags genomen zyn, en men, in een ruimen zin, by elken dag ook den nagt dient te vooronderſtellen, en dus een dag voor vierentwintig uuren verſtrekt. De aangetekende ſtilten zyn niet geteld; alzoo dezelven wat twyfelagtig zyn aangeweezen; in ſommige dier Tafelen zyn ze met het woord *ſtil*, in andere, met een ſchrapje en o, en ook in veele met o zonder ſchrapje aangetekend. By de o, daar een dwars ſchrapje ſtond, heb ik dezelven onder den bovenſtaanden wind geteld; vooronderſtellende, dat de windwyzer op de zelfde ſtreek ſtil ſtond; 't welk by de andere zo kennelyk niet was: dog dit is ook van weinig belang tot myn oogmerk, en dat der gemelde Tafelen. Ik heb het alleen nodig geagt, dit te melden, om dus de reden aan te wyzen, waarom het getal der dagen van ieder jaar niet altyd kan overeen komen; vermits de ſtilten zyn overgeſlagen, en men dus minder dagen heeft; gelyk men 'er ook in de ſchrikkeljaaren meerder tellen zoude. 't Voldoet, zoo ik agte, genoegzaam aan ons oogmerk, dat de gemiddelde getalen der dagen na genoeg een vol jaar uitmaaken; 't welk men, alles ten naauwſte berekenende, nog verder zou konnen brengen; dog dit is onnodig. Men heeft, door middel deezer voorgeſtelde uitrekeninge, gronds genoeg om te ſtellen, dat in Holland, by 't Huis Zwanenburg, gelegen aan de vlakten der breede waterſtroomen,

II TAFELTJE, waar in de twee en dertig Windſtreeken, zoo als dezelve geduurende twee en twintig Jaaren van A°. 1743 tot 1764 in de 12 Maanden gewaaid hebben, volgens de Waarneemingen op ZWANENBURG.

Maanden.	N.	N.t.O.	N.N.O.	N.O.t.N.	N.O.	N.O.t.O.	O.N.O.	O.t.N	O.	O.t.Z.	O.Z.O.	Z.O.t.O.	Z.O.	Z.O.t.Z.	Z.Z.O.	Z.t.O.
January	21	19	20	0	89	0	93	48	173	67	93	3	176	2	74	54
February	22	15	19	0	99	1	81	59	98	40	54	1	73	1	63	40
Maart	28	35	45	5	172	5	151	77	72	49	61	4	107	5	44	27
April	41	37	52	5	156	5	113	67	51	59	48	1	100	1	59	27
May	40	24	73	9	211	8	181	83	75	40	46	2	83	4	44	15
Juny	30	25	59	10	151	3	94	66	62	37	23	1	58	0	52	15
July	45	16	31	1	104	1	38	48	49	23	24	1	75	0	30	28
Augustus	29	25	56	1	92	2	52	46	51	29	50	2	72	3	46	25
Septemb.	44	22	27	0	109	2	92	81	106	47	61	2	107	1	54	29
October	48	27	42	2	135	4	98	78	108	54	80	2	119	2	40	52
Novemb.	21	10	45	1	87	0	83	43	68	42	59	0	131	3	56	75
Decemb.	19	20	35	1	113	3	84	79	117	35	87	1	115	3	69	50

Z.	Z.t.W.	Z.Z.W.	Z.W.t.Z.	Z.W.	Z.W.t.W.	W.Z.W.	W.t.Z.	W.	W.t.N.	W.N.W.	N.W.t.W.	N.W.	N.W.t.N.	N.N.W.	N.t.W.	Maanden.
105	96	121	6	257	1	80	37	95	79	68	0	103	0	28	10	January
67	75	107	11	290	12	130	65	104	79	81	3	119	4	24	8	February
48	45	89	9	217	16	144	82	103	86	83	5	151	5	42	21	Maart
46	51	64	7	222	13	107	40	133	103	105	4	177	6	46	33	April
30	35	52	4	200	7	115	61	67	77	103	5	217	10	88	45	May
32	41	51	9	200	11	148	85	148	98	150	6	214	1	63	21	Juny
43	33	83	14	235	16	170	99	169	109	244	13	222	5	46	18	July
48	60	90	6	296	7	171	80	137	160	143	7	180	3	45	27	Augustus
50	54	100	11	195	5	105	77	101	139	84	2	200	1	34	24	Septemb.
69	50	108	4	251	7	66	48	127	160	107	2	150	2	36	14	October
82	89	137	7	259	7	90	58	136	121	96	0	127	2	20	21	Novemb.
64	111	117	7	255	8	108	68	105	84	105	4	106	3	40	11	Decemb.

De Maandelykſche hoeveelheid tot Dagen van ieder maand gemiddeld. De 12 Maanden tot Saiſoenen, aangeduid met de Letters, W. L. Z. H.

NOORD. tot N. N. O. Maand waait

Z.		H.	
Jny.	2	Sber	1⅔
Jly.	1⅔	Ober	2°
As.	2°	Nber	2°
	5⅔		5⅔

21 Dagen.

NOORD-OOST. Van N. N. O. tot O. N. O. ieder Maand waait

W.		L.		Z.		H.	
Dber	2⅔	M.	4	J.°	3⅔	S.	2⅔
J.	2	A.	4	J.	2	O.	3
F.	2⅓	M.	5⅓	A.°	2⅓	N.	2⅓
	7⅓		13⅓		8		8

Ruim 36 Dagen.

OOST. Van O. N. O. tot O. Z O. ieder Maand waait

W.		L.		Z.		H.	
D.	4⅔	M.°	4⅔	J.	3⅓	S.	4⅔
J.	5⅔	A.	3⅔	J.°	2⅓	O.°	5
F.	5⅓	M.	4⅔	A.	2⅔	N.	4⅔
	14		13		8⅓		14⅓

Ruim 49 Dagen.

ZUID-OOST. Van O. Z. O. tot Z. Z. O. ieder Maand waait

W.		L.		Z.		H.	
D.°	3	M.	3⅓	J.	1⅓	S.	2⅓
J.	4	A.	2⅓	J.	1⅓	O.	2⅔
F.	2	M.	2	A.	1⅔	N.°	3
	9		7⅔		4⅓		8

29 Dagen.

ZUID. Van Z. Z. O. tot Z. Z. W. ieder Maand waait

W.		L.		Z.		H.	
D.°	5	M.	2⅔	J.	2	S.	3
J.	5⅓	A.	2⅔	J.	2⅓	O.	3⅔
F.	4	M.°	2	A.	3	N.°	5⅓
	14⅓		7⅓		7⅓		12

41 Dagen.

ZUID-WEST. Van Z. Z. W. tot W. Z. W. ieder Maand waait

W.		L.		Z.		H.	
D.	5⅓	M.	5⅔	J.	4⅔	S.	4⅔
J.	5⅓	A.°	6	J.°	6	O.°	6
F.	6⅓	M.	4⅓	A.°	6⅔	N.	5⅔
	17⅓		15⅔		17⅓		16⅓

Ruim 66 Dagen.

WEST. Van W. Z. W. tot W. N. W. ieder Maand waait

W.		L.		Z.		H.	
D.	5⅓	M.	5⅓	J.	7	S.	6
J.	4	A.	5⅔	J.	8⅔	O.	5⅓
F.	5⅓	M.	4⅔	A.	8	N.	6
	14⅔		16		23⅔		17⅓

Ruim 73 Dagen.

NOORD-WEST. Van W. N. W. tot N. N. W. ieder Maand waait.

W.		L.		Z.		H.	
D.	2⅔	M.	3⅓	J.	4⅔	S.°	4
J.	2	A.°	4	J.	5⅓	O.	3⅓
F.	2⅔	M.	4⅔	A.°	4⅓	N.	2⅔
	8⅓		12		14⅔		10

45 Dagen.

NO Van N. N. W. ieder

W.		L.	
D.	1	M.	1⅔
J.	1	Al.	2⅓
F.	1	M.°	2⅔
	3		6⅔

Ruim

De Maandelykſche hoeveelheid der Agt Hoofd-Winden tot Maanden, en vervolgens tot het getal der Dagen in ieder Saiſoen gebragt.

Welke Winden meest en minst waaien.

	Waait meest	Allermeest	Minst	Allerminst
WINTER.	Z.W: W: Z: en O.	W: en Z.W.	N: N.O: Z.O: en N.W.	N.
LENTE.	W: Z.W: N.W: N.O: en O.	W: en Z.W.	N: Z.O: en Z.	N.
ZOMER.	W: Z.W: N.W. — —	W.	Z.O: N: N.O: en O.	N: en Z.O.
HERFST.	W: Z.W: O: en Z.	W: en Z.W.	N: N.O: Z.O: en N.W.	N.

WINTER.
LENTE.
ZOMER.
HERFST.

Welke Winden meest en minst waaien.

men, het Haarlemmer-Meer en het Y, alwaar de aankomst der winden op geenerleie wyze belet word, de Hoofdwinden gemeenlyk 's jaarlyks in de volgende hoeveelheid waaien. DE WINDEN, ENZ.

De Noorde-wind, van Noord-Noord-West tot Noord-Noord-Oost half 21 dagen.

De Noord-Ooste-wind, van Noord-Noord-Oost tot Oost-Noord-Oost half 36 dagen.

De Ooste-wind, van Oost-Noord-Oost tot Oost-Zuid-Oost half 49 dagen.

De Zuid-Ooste-wind, van Oost-Zuid-Oost tot Zuid-Zuid-Oost half 29 dagen.

De Zuide-wind, van Zuid-Zuid-Oost tot Zuid-Zuid-West half 41 dagen.

De Zuid-Weste-wind, van Zuid-Zuid-West tot West-Zuid-West half 66 dagen.

De Weste-wind, van West-Zuid-West tot West-Noord-West half 73 dagen.

De Noord-Weste-wind, van West-Noord-West tot Noord-Noord-West half 45 dagen.

Dit is nu de gemiddelde hoeveelheid der agt voornaamſte Winden, in welke zy ieder jaar waaien. Hier by heb ik, tot nog nader opheldering, dit nevensgaande tweede Tafeltje gevoegd; het welk de hoeveelheid der dagen, op welken ze waaien, in ieder Maand, aanwyst; waar uit vervolgens, in een ruimen zin, het getal der dagen van ieder drie Maanden, onder elk der gemelde ſtreeken, tot Saiſoenen gebragt is. Om dit alles ten klaarſte te bevatten, zonder verdere omſchryving nodig te hebben, zoo

 heeft

DE WINDEN, ENZ.

heeft men in agt te neemen, dat de bovenſte zylingſche afdeeling, de twee en dertig windſtreeken, elk volgens rang met grooter of kleener letters, afzonderlyk aanduid: en dat ieder der nederdaalende of perpendiculaire kolommen, onder dezelfde letteren of windſtreeken, behelst de getalen van twee en twintig jaaren, in twaalf maanden of twaalf vakjes verdeeld; die door de naamen der twaalf Maanden, ter wederzyden, kennelyk onderſcheiden worden. In 't laager gedeelte van dit Tafeltje zyn de agt Hoofdwinden, met hunne afwykende wederzydſche ſtreeken, even als in de Jaartafel, vereenigd en verdeeld: waar uit dan die zelfde winden, tot de hoeveelheid der dagen in elke Maand, gemiddeld zyn. Om dit voorts nog bepaalder op de Saiſoenen toepasſelyk te maaken, zoo zyn de gemelde twaalf Maanden, in vier kolommetjes, van drie Maanden, onder elk der agt Hoofdwinden geſteld; en met de letters W. Winter, L. Lente, Z. Zomer en H. Herfst aangeduid. Men heeft hier, om eene onnodige, of ten minſten in dit geval niet zeer noodzaakelyke, uitrekening te vermyden, de geheele maand December onder het Winterſaiſoen, de geheele maand Maart onder 't jaargetyde der Lente betrokken, en zoo vervolgens ook de andere Maanden voor 't begin en 't einde der Saiſoenen genomen; ſchoon die tyden meest al, op of omtrent het midden dier Maanden, gerekend worden te eindigen, of te beginnen; al 't welk een

een ieder, wien het lusten mogte dit naauwkeuriger uit te werken, gemakkelyk kan vergelyken en overbrengen; waar toe hy zig van de Zwanenburgsche Tafelen, die toch onze grondslag zyn, ter zyner keuze kan bedienen. Men vind hier nog ten laatste, onder aan dit Tafeltje, uit het bovenstaande opgemaakt, welke Winden meest en allermeest, of minst en allerminst, in de onderscheiden jaargetyden waaien.

DE WINDEN, ENZ.

Dit berigt wegens deeze Tafelen genoeg agtende, zullen wy nu overgaan, om nader te zien, wat men daar uit, met opzigt tot Holland, bepaaldlyk heeft af te leiden. In 't algemeen zien we 'er terstond uit, dat de Weste- en Zuidweste-winden de voornaamste winden zyn, die het meest in Holland waaien; en eene volgende beschouwing zal ons wel dra toonen, dat zy ook in krachten en evenredigheid de aanmerkelykste zyn. Dog laat ons, volgens de bovenstaande orde, met den Noorden-wind beginnen, en tevens de opgegeeven hoeveelheid der Winden, in onze Tafel, naar den voorschreeven rang, kortelyk met de waarneemingen van MUSSCHENBROEK vergelyken.

DE NOORDE-WIND.

De Hoogleeraar heeft, agtervolgens zyne lyst en uitrekening te Utrecht, den Noorden-wind gesteld, 42 dagen te waaien, daar wy denzelven op een en twintig dagen aantekenen. Eenige jaaren, die deeze Natuurkundige waarneemer meer geteld heeft dan ik, konnen dit getal wel eenigzins vergroo-

DE WINDEN, ENZ.

ten: maar zoo niet, dat ons verschil daar door vereffend zou konnen worden: want de Noorde-wind blyft, volgens onze telling, in evenredigheid tot de andere winden, evenwel de allerminste die hier te Lande doorwaait; daar dezelve te Utrecht, onder de naast meesten betrokken is. Als men den vlak Noorden-wind alleen gade slaat, zal men bevinden, dat dezelve alhier, de jaaren door een gerekend zynde, naauwlyks 5 dagen in een jaar doorwaait; uit onze Tafel, in de eerste kolom onder Noord, ziet men zelfs, dat 'er jaaren zyn, waar in die wind nog geen 3 dagen gewaaid heeft, gelyk in de jaaren 1745 en 1746; terwyl dezelve in het jaar 1755 wel 35 maal, dat is 11$\frac{2}{3}$ dag gewaaid heeft. Volgens deeze Tafel zouden 'er op 't Huis Zwanenburg minder Noorde-, dan Zuidooste-winden geweest zyn; terwyl 'er, in Utrecht, bykans eens zoo veel Noorde- als Zuidooste-winden gewaaid hebben; het welk, in opzigt van Utrecht en Holland, veel verschilt. Dit gaat zelfs zoo verre, dat men, als men al de Noordelyke streeken van West-Noord-west tot Oost-Noord-Oost, voor den Noordenwind alleen, by een rekent, in tegenstelling vanhet zelfde getal van streeken voor den Zuid-oosten-wind, vanOost tot Zuid, of Zuid-Zuid-West, dat men bevinde dat 'er in Holland meer Zuid-Ooste- dan Noorde-winden waaien: het welk men ook in de jaarlyksche getalen in onze Tafel bevestigd ziet; dewyl het minste, dat de Zuid-ooste-wind gewaaid

waaid heeft, is, in het jaar 1760, 16 maal, dat is $5\frac{1}{3}$ dag, en het meeste, A°. 1758, 107 maal, dat is $35\frac{2}{3}$ dag. Maar laat ons het oog eens vestigen op de aankomst van den Noorden-wind in Holland. Het is zeker, dat hy vlak langs onze kusten heen waait, en regt op den Noordoostelyken hoek van Holland aandringt; ook loopt zyne vlakke ſtreek regt door, over de Zuiderzee, tegen het Gooiland, en over deszelfs vlakke heuvelen en heiden, regtſtreeks op Utrecht aan; terwyl dezelve, ten opzigte van 't Huis Zwanenburg, dat Zuidwestelyk ligt, gantsch Noord-Holland in deszelfs langſte uitgeſtrektheid, voor zyne aankomst aldaar, doorloopen moet: en misſchien is hier in de reden van het bovengemelde verſchil opgeſlooten; gemerkt Noord-Holland, als mede Kennemerland, vry hooge duinen en plantaadjes heeft, die de vrye aankomst van den Noorden-wind kunnen beletten.

DE WINDEN, ENZ.

Wat verder de uitwerkſelen van den Noorden-wind in Holland betreft, hy is een der ſchadelykſte winden voor dit Land; want dezelve is altoos met eene ſchraale droogte vergezeld; en vermits hy het meeste in de Lente- en Zomer-maanden, April, Mey, Juny, July en Augustus, waait, zoo kan dezelve niet weinig ſchade aan de boom- en veldvrugten toebrengen. Het is den Hoveniers en Landlieden ten overvloede, en tot hunne ſchade, bekend, hoe een aanhoudende Noorde-wind, of een van deszelfs naastkomende ſtreeken, in een korten

 tyd,

DE WINDEN, ENZ.

tyd, het vrolyk en ſtreelend Lentegewaad van aangenaam bloeiend geboomte, als in een dor en droefgeestig winterkleed verſchooten, vertoont; en hoe dezelve, door de hier boven gedagte Zeevlammen geholpen, alles verſchroeit; zoo dat de hoop van een gewenschten oogst eerlang geheel verdweenen zy. Wanneer een ſcherpe Noordewind, zelfs in den Zomer, den eenen of anderen koornakker, met een ſny- of zyſtreek, zoo als men 't noemt, treft, dan ziet men wel dra alle de airen kwynen, en verdorren. Het ſchynt egter, volgens NIEUWENTYD, en ook volgens nader ondervinding, dat men veeltyds, wanneer de Noorde-wind, in den vroegen voortyd, als Maart en 't begin van April, veel en lang agter een waait, een goed gewas heeft: 't welk NIEUWENTYD, op gantsch goeden grond, vooronderſtelt veroorzaakt te worden, door de veele ſalpeteragtige deeltjes, welken die wind uit het Noorden mede voert, en in de veldgewasſen doet indringen. Veelen onzer eenvoudigſte Landlieden niet alleen, maar zelfs ook veele Stedelingen, zyn van gedagten, dat de Zwarte Vlieg, die den bloeiſem der ooftboomen, in den bloeityd, zoo jammerlyk verderft, haar oorſprong uit den Noorden-wind heeft; eenigen, minder bygeloovig aan deeze oude overlevering, ſtellen, dat die Vliegen uit de Noordlyke Landen met den Noorden-wind overkomen. Wat het eerſte betreft, niemand, die eenigzins de huis-

Waereld-beſchouwing, bl. 851.

huishouding der bloedelooze dieren kent, zal het anders dan als eene fabel aanmerken; en aangaande het laatste gevoelen, dit zal ik, by de beschryving van dat Dier, in 't vervolg breeder wederleggen; ondertusschen is dit evenwel zeker, dat deeze Vliegen gemeenlyk onze boomen overrompelen als 'er een Noorde-, Noord-Noord-Ooste-, of Noord-Ooste-wind waait, en zelden met een Oosten-, Zuiden-, of Westen-wind. Volgens MUSSCHENBROEK, heeft men een geweldigen Noordelyken wind, in de maand September, na genoeg voor een vasten jaarlykschen wind te houden. Als dezelve vroegtydig komt, dat is, voor den 10den September, dan keert hy, gelyk die Natuurkundige zegt, gemeenlyk ten tweedenmaale omtrent den 20sten weder; en als hy na het midden van September komt, dan loopt zyne woede in eenmaal af. Dezelve doet den Boomvrugten dikwils geen geringe schade, en gaat veeltyds met zeer zwaaren regen gepaard. Maar is de Noorde-wind uit gemelde redenen schadelyker voor ons Land dan veele anderen, hy is ook tevens minder in opzigt tot zyne kragten: men zal denzelven byna nooit tot over de 12 kragten zien aangetekend; meest al blyft hy onder de 8 kragten, en veeltyds komt hy niet hooger dan tot 1 a 2: alleen begint hy in kragten toe te neemen, als hy zig met de Westelyke streeken vereenigt, tot Noord-Noord-West; en komt tot storm als hy Noord-west waait. Men heeft meer-

DE WINDEN, ENZ.

Introd. ad Phil. Nat. § 2577.

maa-

DE WINDEN, ENZ.

maalen opgemerkt dat het des nagts altoos veel lichter is, wanneer 'er een Noordelylyke, dan als 'er eenige andere wind waait; dat hy waarſchynlyk ook ſomtyds het Noorderlicht mede brengt; en dat 'er integendeel geen grooter duisternis is, dan by het waaien der tegenovergeſtelde Zuide-winden. Dit is in het algemeen waar; en ten opzigte van Holland weeten dit alle ervaaren Schippers; ook ſpreeken 'er anderen met nog naauwkeuriger ondervinding op dezelfde wyze van: en waarlyk de ondervinding heeft ook my hier in bevestigd, en tevens geleerd, dat de nacht, buiten de voornoemde Noorde-winden, by alle de tusſchenwinden, van Noord-west tot Noord-oost, meer of min lichter is, dan by het waaien der andere Hoofdwinden: en zoo is het ook beſtendig waar, dat alle de winden, die wy in Holland uit Zee krygen, licht aanbrengen.

NOORD-OOSTE-WIND.

Van onze aanmerkingen wegens den Noorden-wind overgaande tot den Noord-Oosten-wind, zien wy dat ons getal al vry na komt, aan dat van MUSSCHENBROEK; volgens wiens Lyst de Noord-Ooste-wind 43 dagen waait, terwyl dezelve op onze Zwanenburgſche Lyst tot 36 dagen getekend ſtaat; welk verſchil van geen aanbelang is. De Noord-Ooste-wind komt van Vriesland, vlak over de Zuiderzee, op de Hollandſche Zuiderzee-kusten aanzetten; ook blaast hy al vry vlak, over den gemelden Zuiderzee-boezem, op de Y-dyken en het Haar-

Haarlemmer-Meer aan. In 't gemeen waait deeze wind het allersterkst, en wel het meeste, in de Lente; wanneer hy, volgens ons maandelyks Tafeltje, 13 dagen, tegen agt dagen, in de andere Saisoenen, waait; byzonder in de maanden Maart, April en Mey. En geen wonder; dewyl wy de Ooste-winden hier meest in den Herfst, en in den Winter; en de Noorde in den Zomer krygen; zoo kan men 'er uit besluiten, dat de Ooste- en Noorde-wind, door hunne ontmoeting, in hunne streek naar deeze Landen, deezen Noord-oosten-wind formeeren, eer de een of andere de overhand behoud; en dat gevolglyk de Noord-oostewind meest in de Lente waaien moet.

Omtrent deezen Noord-oosten-wind staat ons hier, volgens onze Tafelen, in 't voorbygaan eene aanmerking te maaken, die ook tot de andere drie middelwinden van den tweeden rang, te weeten Zuidoost, Zuidwest, en Noordwest, betrekkelyk is. Wy hebben naamlyk, in het opstellen onzer Tafelen, bespeurd, dat de naaste afwykende Compasstreeken, in deeze winden, zeer weinig in de Tafelen van Zwanenburg aangetekend zyn; en daar zy aangetekend zyn, is hun getal zoo gering, dat het van geen belang is. Een van die voornaamste Windstreeken, Zuidwest ten Westen, kan, geduurende 22 jaaren, op 't hoogste maar omtrent 37 dagen haalen, welk getal van dagen alleenlyk in de jaaren 1760 tot 1763 waargenomen is; behalven twee enkele streeken

DE WINDEN, ENZ.

ken in 't jaar 1754 en 1758: daar de anderen, naamlyk Noord-Oost ten Noorden, Noord-Oost ten Oosten, Zuid-Oost ten Oosten, en Zuid-Oost ten Zuiden, ten hoogften 10 dagen in die zelfde jaaren gewaaid hebben. Wanneer men nu eens verder let op de agt naaste Compasftreeken der vier Hoofdwinden, als daar zyn, Noord ten Westen of ten Oosten, Oost ten Noorden of ten Zuiden, Zuid ten Oosten of ten Westen, West ten Zuiden of ten Noorden, dan zal men dezelven veelmaalen zien aangetekend; in diervoegen, dat 'er geen een jaar is, waar in zy niet meer of min en beftendig waaien. Volgens het gemiddeld jaargetal, ten Noorden, ten minften 4 dagen op een jaar; en ten Oosten, ten minften 8 dagen; ten Zuiden, ten minften 9 dagen aan de eene of de andere overhelling; dog allerfterkst waaien deeze ftrekkingen ten Westen; nademaal West ten Zuiden 12, en West ten Noorden wel 18 dagen gewaaid heeft in ieder gemiddeld jaar. En als men eindelyk de kolommen van den Hoofdwind West, met die der laastgenoemden, van jaar tot jaar vergelykt, zal men, met een opflag, zien, dat deeze afwykende ftreeken, in de meeste jaaren, veel al meerder waaien, dan de Weste-wind zelve. Hier uit zou dit befluit, naar 't ons toefchynt, moeten volgen; dat de vier Hoofdwinden van den tweeden rang, naamlyk Noord-Oost, Zuid-Oost, Zuid-West en Noord-West, hier te Lande, veel vaster ftand houden dan de

Hoofd-

Hoofdwinden zelven, met opzigt tot de gemelde zyſtreeken. Vermits zy, wanneer zy waaien, zoo beſtendig, en zonder overhelling naar de eene of andere der naastaangelegen ſtreeken, doorwaaien; en by hunne overhelling onmiddelyk tot een der agt winden van den derden rang overſlaan; terwyl de andere Hoofdwinden, Noord, Oost, Zuid en West, dagelyks, van hunne vaste ſtreek, tot eene der gemelde zyſtreeken overhellen; het welk men volgens onze Tafel gemaklyk kan nagaan. Voorts dient men hier ook nog aan te merken, dat de overhellingen naast de Hoofdwinden van den eerſten rang, in de Tafelen van Zwanenburg, veelmaalen 1, 2, a 3 dagen agter een waaiende aangetekend zyn; daar de andere ſtreeken, naast de Hoofdwinden van den tweeden rang, zelden meer dan een Morgen, Middag of Avond aangeduid ſtaan. Zoo is het daar benevens insgelyks nog aanmerkelyk, dat 'er in de meergemelde overhellingen, eene wederzydſche gelykheid plaats heeft; zoo dat, wanneer, by voorbeeld, Noord-Oost ten Noorden niet waait, Noord-Oost ten Oosten ook niet gewaaid heeft; en dat deeze evenredigheid, in alle dergelyke ſtreeken, ſedert het jaar 1743 tot 1760, ſtand gehouden heeft. Alle deeze bedenkingen verdienen wel een nader onderzoek van des kundigen: mogelyk is de afſtand der Hoofdwinden van den eerſten rang, die zeven ſtreeken doorloopen tot hunne overhelling naar een

DE WINDEN, ENZ.

vas-

DE WINDEN, ENZ.

vasten Hoofdwind, terwyl de Hoofdwinden van den tweeden rang 'er maar drie doorloopen naar een Middelwind, eene der hoofdoorzaaken van dit onderfcheid : te meer, dewyl de laatften, waarfchynlyk, uit de ontmoeting en gelyke aanftuwing der eerften, hier te Lande, gebooren worden. Hoe het zy, wy laaten ons in de redenbeflisfing niet in; om door vooronderftellingen niet te twyfelagtig, en door beflisfing niet te ftout te zyn, in zaaken, die zoo veel omzigtigheid vereifchen; daar de natuur, gelyk reeds is aangemerkt, altoos wyzer is, dan de allervernuftigfte en fchranderfte der ftervelingen.

Dog laat ons wederkeeren tot den Noord-Oosten-wind in 't byzonder. Dezelve heeft, buiten het opgenoemde, hier te Lande, de gedeelde eigenfchap van den Noorden- en Oosten-wind; hy is ook koud en fchraal, en waait veeltyds met eene heldere lugt. In de Lente, en ook wel des Zomers, brengt hy hagelbuien mede; dog waait zelden, als 'er warmte en donderbuien in de lugt zweeven. Egter vinde ik deswegens dit zeldzaame aangetekend; dat 'er A°. 1599, van den 30ften Maart tot den 14den April, al met Noorde- en Noord-Ooste-winden, by helderen Zonnefchyn, zonder regen, eene zoo groote warmte heerschte, als by menfchen geheugen bekend was; en dat daar op zwaare ziekten volgden. De kragt van den Noord-Oosten-wind is niet fterk; ik vind dezelve niet eens tot 13 of 14, laat ftaan

tot

tot 16, dat is ſtorm, aangetekend, maar hy waait zeer gelyk, en doordringend; en met geene rukken of ſterke vlaagen, zoo als de Zuidweste-, of de Noord-weste-winden doen. Men kan eindelyk den Noord-oosten-wind als een der best lugtzuiverende winden, voor ons Vaderland, aanmerken.

DE WINDEN, ENZ.

OOSTE-WIND.

De Ooste-wind is, naast den Zuid-westen- en Westen-wind, een der vier Hoofdwinden, die hier te Lande het meeste, en wel het beſtendigſte, waaien: de hoeveelheid van ieder gemiddeld jaar is, volgens myne Tafel, 49, en, volgens MUSSCHENBROEK, 53 dagen, het welk wederom niet veel verſchilt. De Ooste-wind komt in Holland, uit Duitschland, over de Provincie Overysſel, vlak op de Zuiderzee-kusten van Noord-Holland aanzetten; ook waait hy natuurlyk, eerst over Gelderland en Utrecht, eer hy tot in Zuid-Holland doordringt. Al het geene hier boven, uit MUSSCHENBROEK, raakende den Oosten-wind overgenomen is, wegens koude, regen of vorst, die de Ooste-wind medebrengt, moet hier gelden; waarom wy daar op niet ſtaan zullen blyven. Voorts blykt, uit onze Uittrekſels, uit de Zwanenburgſche Tafelen, dat de Ooste wind meest waait in den Winter, Lente en Herfst, en minst in den Zomer. Met opzigt tot zyne kragten leert de ondervinding, dat dezelve, het zy meer of min, altoos gelyk doorwaaien, om welke reden een ervaaren Schipper veel liever, met een Oosten-wind van 10, 11 of meer-

DE WINDEN, ENZ.

der kragten, t'zeil zal gaan, dan met een Zuid-westen, of Noord-westen van minder kragten. Men bespeurt in Holland weinig stormen uit den vlak Oosten; somtyds nogtans konnen zyne kragten wel eens tot 12, 13 a 14 toeneemen, en dus naby aan storm komen: maar deeze kragten duuren zelden lang; dog ze worden geweldig, als 'er eensklaps vlak Noorde- of Zuidewinden tegen aandringen; waar uit ik geloof, dat hier in 't Land de meeste Orkaanen gebooren worden; vermids men bemerkt, dat de Ooste-wind in Holland niet schielyk van zynen vasten stand afwykt, waaiende onverzettelyk veele dagen agter een. Men ziet deezen wind, in de Tafelen van Zwanenburg, op A°. 1755, 31 maal agter een aangetekend; zynde maar eens O. N. O. geweest: en men kan zulks op eenige andere jaaren insgelyks vinden. Gemeenlyk word men gewaar, dat die Wind al zagtjes in kragten toeneemt, en zoo ook weder by trappen vermindert; waarom de natuurlykste en ondervindelykste Windkenners, onze Hollandsche, Friesche en Zeeuwsche Watergasten, tot een spreekwoord hebben, *Oost heeft geen nood, hy waait zig dood.* Daar is ook nog een ander dergelyk spreekwoord, wegens den Oosten-wind over 't algemeen, in ons Land bekend, *De Ooste-wind is een Konings kind:* 't welk naauwkeuriger uitgedrukt word, met te zeggen, „ dat de Oos„ te-wind met het ryzen der Zonne op„ staat, en met het daalen gaat slaapen."

En

DE WINDEN, ENZ.

En zeker de ondervinding bevestigt de waarheid hier van; dewyl een vlak Oostewind, by het bestendig doorwaaien, altoos op den dag sterker waait, dan des avonds, wanneer hy gemeenlyk gaat liggen, of slapper word. Veele Zeelieden weeten ook door ondervinding, het geen het schrandere vernuft van MUSSCHENBROEK, redeneerende gegist heeft, wegens den Noordoosten-wind; dat dezelve naamlyk, tegen de kusten van America stuitende, een Westen-wind veroorzaakt, enz. Dus merken ook ervaaren Zeelieden, langs onze Noordzee-kusten en elders, aan, dat de Oostewind, wanneer hy sterk doorwaait, tegen het gebergte van Engeland en Schotland stuit, en dat kort daar op Weste-winden volgen; het welk zy het wederkeeren van den Oosten-wind noemen. Dit is zeker niet onwaarschynlyk; en het is eene vooronderstelling, die ons, met opzigt tot de uitwerkselen, van het onzekere, tot nadere ophelderinge van het zekere, doet besluiten; dewyl de Britsche en Hollandsche kusten beurtlings van deeze Winden zeer veel te lyden hebben. Door den Oosten-wind word het Zeewater, van onze Stranden, geweldig tegen de Britsche kusten aangestuwd; en de stranden langs Holland ontdekken zig dan vry diep in Zee: by hoedanig eene gelegenheid ook, na dat de Ooste-wind sterk en lang doorgewaaid had, de meergemelde grondslagen van 't Huis te Britten enz. ontdekt zyn. Als integendeel de Weste-, West-Noordweste- of ook

DE WINDEN, ENZ.

Noordweste-winden doorwaaien, dan word het laag water in Engeland; en onze Stranden en Zandduinen loopen in dien tyd, aangezien het hooge water, en de kragt der Westelyke winden, niet zelden zeer veel gevaar: gelyk zoo de hier boven gedagte affpoelingen van Scheveningen en Katwyk, door den aandrang der winden uit die ftreek veroorzaakt zyn. De Oostelyke winden zyn intusfchen, om bovengemelde redenen, de beste winden, om het uitloopen van de Hollandfche Vlooten te bevorderen; terwyl de Westelyke derzelver terugkomst in onze Havens begunftigen. Dog de Oostewinden jaagen, terwyl zy dus aan de Zeegaten dienftig zyn, en voor het Strand laag water veroorzaaken, het Y-water en dat van het Haarlemmer-Meer vry hoog op, tegen Sparendam, Haarlem, en Leiden; dog welk water, uit hoofde van de laagte van het Y aan Pampus, dan ook gemakkelyker kan geloosd worden, gelyk ze tevens van een gezegend uitwerkfel zyn voor de meeste Zuidhollandfche Landen, die in de Maas, den Bovenrhyn, en de Waal moeten uitloozen: dewyl de vlak Ooste-wind het Maaswater met kragt Zeewaards brengt.

Het waaien van den Oosten-wind verfchilt veel in de eene en andere maand, of het eene jaar, in tegenftelling van het andere, gelyk onze Tafelen uitwyzen; men ziet in dezelven, dat 'er jaaren zyn, waar in de vlak Ooste-wind maar elf maal, dat is $3\frac{2}{3}$ dag gewaaid heeft, gelyk in 't jaar 1752; daar dezelve op het jaar 1755, tot 130 maal.

maal, dat is $43\frac{1}{3}$ dag, ftaat aangetekend. Dog wanneer de Ooste-wind, en ook andere Hoofdwinden, dus weinig in hunne vlakke ftreek waaien, word dit door de naaste aanwaaiende ftreeken, vervuld; en men zal gemeenlyk bevinden, dat 'er, wanneer een wind veelmaal vlak doorwaait, weinig zywinden uit die ftreek waaien; terwyl ook het tegendeel in 't omgekeerde ftand grypt: welk alles men met eenen opflag in de Tafelen kan zien; die ons nu brengen tot den Zuid-Oosten-wind. DE WINDEN, ENZ.

Wegens den Zuid-Oosten-wind heb ik, over den Noorden-wind fpreekende, alreede gezegd, dat die in Holland ruim zoo veel waait als de Noorde-wind; zynde deszelfs gemiddeld jaarlyks getal by ons 29, en by MUSSCHENBROEK 26 dagen. Hy waait meest in den Herfst en in den Winter; zyne kragten zyn gematigd, ze klimmen zeer zeldzaam tot 10 of 11 kragten, en bygevolg veel minder tot ftorm; ook waait hy al heel naby alle jaaren even veel. Deeze Wind komt in Holland, uit Duitschland, over onze grenzen aan Munfterland, Cleefsland, de Provincien Gelderland en Utrecht. Dezelve dryft het water der Zuiderzee, vlak in het Hoorner Hop, tusfchen de fteden Hoorn en Edam; en veroorzaakt ook een laager wal aan de gantfche Noordhollandfche Zuiderzee-kust; het water uit de Maaze, 't Haringvliet en de Zeeuwfche Eilanden, jaagt hy regtftreeks in Zee. Voorts voert deeze Zuid-Ooste-wind een zeer ge- ZUID-OOSTE-WIND.

DE WINDEN, ENZ.

temperde lugt mede; waait des Zomers met een zoel labber koeltje, en gaat dikwils van een vrugtbaaren regen vergezeld: des Winters is hy, zelfs by vriezend weêr, zoo ſnerpend niet als de Noord-Ooste of Noordweste-wind; en geen wonder, vermits de Zuid-Ooste-wind uit het blaakend Oosten, en het koesterend Zuiden, tot ons komt.

ZUIDE-WIND.

Het Zuide-windje, by alle de Oude Dichters met zoo veel konst en liefstaligheid beſchreeven, als een zoele en zagte wind, is, ook in ons Holland, niet minder dan elders, by die ſtreelende en vrugtbaar maakende eigenſchappen bekend. En 't kan den opmerkenden Vaderlanderen niet, dan tot eerbiedige gedagten tot den Wetgeever der Natuure, opleiden, als zy gelieven aan te merken; dat de Zuide-wind in Holland meest waait, in de koudſte Saiſoenen, die van den Winter en den Herfst; wanneer zy, naar uitwyzen van onze Maandelykſche Tafel, onder de Zuiderſtreek, eens zoo veel als des Zomers en in de Lente waaien, en dus de koude in ons Hollands Klimaat, tegen de barre Noordelyke en Oostelyke winden, verzagten; het welk de ſtrenge Winters derhalve by ons draaglyker maakt, dan in de Noordelyker Landen.

Wy krygen den Zuiden-wind, over Vrankryk, de Oostenrykſche Nederlanden en Staats-Brabant, regtſtreeks in Zuid-Holland; daar hy het eerst de Maaze tegen de Zuidhollandſche Eilanden doet aankabbelen.

De Zuide-winden, zegt MUSSCHEN-

BROEK,

BROEK, „ zyn zeldzaam, dewyl zy van „ heeter Landen naar kouder gaan;" welke reden waarſchynlyk is, volgens de oorzaaken van de hette of koude der lugt, naar welken de Natuurkundigen hunne redenkavelingen over de winden inrigten. De Hoogleeraar heeft egter het gemiddelde jaargetal der Zuide-winden op 33 dagen geſteld, en dus gelyk aan den Noord-westen-wind, die ook op 33 dagen ſtaat aangetekend. Volgens onze Zwanenburgſche Uittrekſels waait de Zuide-wind in Holland omtrent 41 dagen; waar uit volgt, dat deeze wind hier meerder waait dan de Noorde-, Noord-Ooste- en Zuid-Ooste-winden; en dat dezelve, met de ſtreeken Zuid Zuid-Oost tot Zuid Zuid-west half daar onder begreepen, byna gelyk ſtaat met Oost en Noord-West. Als men den vlak Zuiden-wind alleen telt, bevind men, dat deszelfs gemiddelde hoeveelheid 's jaarlyks $10\frac{1}{7}$ dag beloopt; en gevolglyk eens zo veel is als Noord, en minder dan Zuid-oost, enz. Zie de kolommen onder de gemelde windſtreeken. Uit dit laatſte getal zou men dan eenigzins kunnen beſluiten, dat de Zuide-wind hier zeldzaam waait: dog ik laat deeze beſpiegeling aan 't oordeel van wyzer en doorzigtiger Natuurkundigen over; te meer, dewyl ik geen kans zie, om reden te geeven, waarom 'er te Utrecht, daar men den Zuidenwind over Staats-Brabant, het Land van Altena en Vianen natuurlyker wyze veel vlakker en eerder heeft, waarom 'er, zeg ik,

DE WINDEN, ENZ.

 te

DE WINDEN, ENZ.

te Utrecht zeldzaamer Zuide- of (om ruimer te ſprecken) Zuidelyke winden waaien, dan op 't Huis Zwanenburg; 't welk veel verder in Zuid-Holland, en digter aan Kennemerland ligt.

Dit dan daar laatende, zoo valt 'er voorts van den gemelden Zuiden-wind, wegens Holland, nog alleen het volgende te melden. Hy voert hier te Lande de warmte aan, en is dikwils met regen vergezeld, inzonderheid des Zomers: ook valt de meeste Dauw hier met een Zuiden- of Zuidelyken wind; zoo als uit onze opgegeeven Waarneemingen wegens den Dauw in 't naast voorgaande Hoofdſtuk blykt. De Zuidewind waait, niettegenſtaande hy bol en lugtig blaast, al tot vry hooge kragten: men heeft in Holland ſomwylen wel een fellen aandrang van wind uit den Zuiden, inzonderheid by de Zomervlaagen: ik vind hem hier en daar tot 14 kragten aangetekend. Zie de Tafel over de kragt der Winden, hier agter aan op 1764. Men beſpeurt hier te Lande nu en dan, in den Zomer, by warm weêr, eene ſoort van Hoozen, of liever Winddooren, onder welken naam die by 't Gemeen, in Rhynland byzonder, bekend zyn; deeze Dooren, die niet zoo digt op het water of op het land, als de andere bekende Hoozen, maar hooger in de lugt gebooren worden, ziet men veeltyds, als de Zuide-wind ten Westen dringt. Het is boven dien, by ons aanmerkelyk, dat de Zuide-wind veel meerder naar het Westen,

ten, dan naar het Oosten trekt; overtreffende de ſtreek Zuid ten Westen verre de ſtreek Zuid ten Oosten, als mede die van Zuid zelve; ook vind men de ſtreeken Zuid ten Westen en Zuid-Zuid-West al dikwils op de kragt van 14, dat is naby aan zwaaren ſtorm, aangetekend; en deeze kragten vermeerderen ook, naarmaate dat de volgende ſtreeken den Zuid-Westen-wind, tot welks beſchouwing wy hier mede overgaan, verſterken.

DE WINDEN, ENZ.

ZUID-WESTE-WIND.

De Zuid-Weste-wind is die, der agt voornaamſte Winden, welke, nevens den Westen, in Holland, het meeste, het langſte en het geweldigſte waait; waaiende de Zuid-Weste- en Weste-winden, van Zuid-Zuid-West, tot West-Noord-West, of Noord-West gerekend, hier alleen zoo veel, als alle de andere winden ſaamen. MUSSCHENBROEK verſchilt, in de hoeveelheid der dagen, op welken de Zuid-Weste-wind, in ons gewest, 's jaarlyks waait, niet heel veel met onze optelling: dezelve is, in ons gemiddeld jaar, 66, en op de zyne, 58 dagen. De natuurlyke oorzaaken, waarom deeze winden hier meerder waaien dan de anderen, kan men hier boven, uit het aangehaalde, door MUSSCHENBROEK zeer natuurkundig ontvouwd zien. Het bygebragte deswegen genoeg agtende, vervolgen wy, met het geen wy, met zekerheid, uit onze Tafelen kunnen afleiden. Wy zien in dezelven ten klaarſten, dat de Zuid-Weste-wind niet alleen ieder jaar, maar

DE WINDEN, ENZ.

ook ieder maand, byna even veel waait; niettemin zyn 'er enkele jaaren, waar in hy merkelyk meerder waait, dan geduurende anderen; zoo als men in de jaarlykſche Tafel aangetekend vind, op het jaar 1757, wanneer hy 235 maal, dat is 78⅓ dag gewaaid heeft: omtrent de maandelykſche hoeveelheid verſchilt het zoo veel niet, als insgelyks, uit de Tafel der maandelykſche hoeveelheid, in de kolommen onder Zuid-West, bemerkt kan worden: en dus is het verſchil van dit meer of min over 't geheel zoo groot niet, als by de andere winden.

Wat voorts de kragten van den Zuid-Westen-wind aangaat, dezelven zyn doorgaans ſterk, en veranderlyk in allerleie kragten; veelmaal komt hy tot 8 of 10 kragten; en als hy aanhoudend blaast, verlaat hy bykans nooit zyne ſtreek, zonder tot 11 a 12 kragten op te klimmen, inzonderheid in den Herfst, den Winter, en de Lente, wanneer wy de meeste ſtormen uit den Zuid-Westen of Westen hebben. De Westelyke en Zuid-Westelyke winden zyn onze felle ſtormwinden, welken wy in die Saiſoenen altoos gewaar worden: want deeze winden vervangen hunnen geweldigen aandrang, woeste rukken en vlaagen, als by beurte; uit welken hoofde ook de West-Zuid Weste-wind, als wordende door die twee veroorzaakt, ruim zoo fors is als een van die beiden: overeenkomſtig hier mede vind men deezen West-Zuid-Westen-wind, in de meergemelde Tafelen

van

van Zwanenburg, zoo dikwils tot op 14 kragten aangeweezen. Een oplettende zelfs, die ſlegts met oppervlakkige aandagt, op wat plaats het ook zy, Holland doorreist, zal terſtond duidelyk bemerken, dat de Westelyke-winden, hier te Lande, eene zeer groote kragt oefenen. Overal zal hy het geboomte, de heggen en haagen Noord-Oostelyk, Oostelyk, en Zuid-Oostelyk, zien overhellen; hy zal allerwegen gewaar worden dat de oudê ſchuttingen, huizen, hooibergen of andere hooge geſtichten, op haare bouwvallige grondſlagen in die ſtreek wankelen: nadien de ſterkſte wortelen der boomen verlamd, en de allervastſte ſaamenvoegſels der Gebouwen, uit hunne gewrigten gerukt, en door de Westelyke winden, met kragt, naar de gemelde ſtreeken overgezet worden: ook vind men in de Kronyken des Lands dikwils gewag gemaakt van geweldige ſtormwinden, uit den Zuid-Westen. Die Wind is niettemin een van de veranderlykſten, in den Zomer; dewyl hy dan wel veelmaalen waait, maar niet zeer beſtendig: en 't ſchynt den Zuid-Westen wind eigen, met ongelyke kragten te waaien; zoo dat hy dikwils op denzelfden dag, nu met meer, dan met minder kragt, waait; waarom hy ook dikwils op 1, 2 en 4 kragten ſtaat aangetekend.

DE WINDEN, ENZ.

De Landen en Wateren, waar over wy in ons Land den Zuid-Westen-wind krygen, zyn, een gedeelte van Staats-Vlaanderen, en de Provincie Zeeland: in welke gewes-

ten

DE WINDEN, ENZ.

ten dezelve, over een gedeelte van de Fransche kusten, Bretagne en Normandye, door het Kanaal, vlak uit den Westerschen Oceaan, komt aanzetten. En mogelyk, (zoo ik eens gissen mag,) is dit wel de reden, dat wy, hier te Lande, de Zuid-Weste-winden, zoo veel en zoo vlak hebben; vermits dezelven, in hunne streeken, naar Zeeland en Holland, byna geen Landen, ten minsten geen hoog gebergte, ontmoeten; en dus, zonder tegenstand, over zulk een alleruitgebreidsten Oceaan, vlak uit hunne westelyke schuilhoeken, door het Kanaal, tusschen Brittanje en Vrankryk, tot ons komen: terwyl hunne magtige tegenstreevers, de Ooste-winden, in tegendeel, alreeds gantsch Asie, en de Zwarte Zee doorloopen hebben, eer zy over Tartarye, Podolie, of ook groot en klein Rusland, Hungarye, en vervolgens over alle de Landen en hooge Gebergten van gantsch Duitschland, tot Holland naderen. Deeze reden schynt my te aanneemelyker, om dat de hoeveelheid der vlak Weste-winden, in ons Land, merkelyk verschilt, van die der vlak Zuid-Weste-winden; nademaal vlak Zuid-West, in onze Tafel, op $43\frac{1}{3}$ dag, en vlak West, naauwlyks op de helft, $21\frac{1}{3}$ dag, getekend staat; daar nog bykomt, dat de westelyke streeken vermeerderen, naarmaate zy ruimer over de Noordzee of het Kanaal waaien. En het komt my zeer natuurlyk voor, te denken, dat het ten Westen van ons Land liggende Brittan-

tanje en Schotland, met zyn hoog geberg- te, hier van eene voornaame oorzaak is: als hebbende de Weste-wind dus, op korter afſtand van Holland en Zeeland, meerder tegenſtand, dan de Zuid-Weste wind in de verafgelegenſte ſtrecken ontmoet. Dit myn gezegde ſtemt overeen met het geene ik by HARTSOEKER vinde; die, na dat hy den loop der Weste-winden, van Amerika af naar Europa, beweezen heeft, *bladz.* 216, zig aldus uitdrukt. „ Zoo moeten „ ook door die reede, de Weste- en Zuid- „ Weste-winden, wel meest altyd en over- „ al in Europa heerſchen en de overhand „ hebben: en boven al, in *Vrankryk* en „ *Holland*, en zulks wel des te meerder „ noch, door dien deeze zelve Winden, „ na dat ze van de Zeekusten van America „ weeder te rugge zyn gekoomen, terwyl „ ze de gemakkelykſte weg voor hen zoe- „ ken te neemen, en in te ſlaan, wel nood- „ zakelyk door het *Canaal*, langs de kusten „ van Vrankryk en Engeland heene moe- „ ten glyen." Wy hebben geen oogmerk hier over breeder uit te weiden; maar ſtellen dit ſlegts voor als eene waarſchynlyke reden, die met het gevoelen van MUSSCHENBROEK zeer wel is overeen te brengen.

DE WINDEN, ENZ.

Als men nagaat dat de Zuid-Weste-wind, over de reeds genoemde ſtreeken, op Holland aankomt, en de gelegenheid van dit Land daar mede vergelykt, dan valt het niet moeilyk te begrypen, dat alle de Zee-

dy-

DE WINDEN, ENZ.

dyken, Ringdyken, Kaden, en inzonderheid alle de Maasdyken, zeer veel van deezen Zuid-Westen-wind te lyden hebben. Ze liggen toch meest allen West-Noord-West, Zeewaards, of Oost-Zuid-Oost, Landwaards, zoo dat de Zuid-Weste-wind, op 't meerendeel der gemelde dyken, vlak aandringe; waar toe de ſtreeken Zuid-Zuid-West, en West-Zuid-West ook het haare toebrengen, waar door gevolglyk alle de Zuidhollandſche en Overmaasſche Eilanden geweldige aanvallen van deeze Winden moeten uitſtaan. Dit denkbeeld, vereenigd met dat van de felle waterſtroomen aan dien kant, doet ons zekerlyk, niet zonder reden, ſomtyds voor de gedugtſte gevolgen van doorbraaken en overſtroomingen vreezen: dog tevens moeten wy verwonderd ſtaan, als wy in agt neemen, hoe de wyze zorg der Landsbeſtierderen, de vlyt der inwoonderen, de konst, de tyd, enz. in ſtaat is, om zulke ontembaare verwoestende water- en wind-wolven, binnen de muuren van hooge en ſterke dyken, beſlooten te houden.

Maar, gelyk 'er zelden een voorwerp zoo zeer gedugt aan de eene zyde is, 't welk ook niet wederom aan eene andere zyde zyne nuttigheid heeft; zoo is ook de Zuid-Weste-wind, hoe gevaarlyk in zeker opzigt, in een ander opzigt zeer heilzaam, voor Holland: dewyl Rhynlands boezem, door dien Wind, ten ſterkſte, van zyn overtollig water ontlast word. De Zuid-Weste-wind jaagt immers het Haarlemmer-

Meer-

Meer-water, waar mede alle de Rhyn- en Amſtellandſche wateren gemeenſchap hebben, door de Sluizen op Halfwegen, te Sparendam en ook te Amſteldam, in het Y, en vervolgens naar Zee, inzonderheid als 'er een Ooste-wind is voorgegaan. Een groot voorregt zekerlyk voor Holland in 't algemeen, en Rhynland in 't byzonder; 't welk anders, met die wateren, opgekropt zou blyven, en daar door waarſchynlyk ten laatſte geheel moerasſig worden. By dit alles komt nog, dat de Zuid-Weste-wind, zelden met vorst, maar veel eer met regen vergezeld gaat; waar door het gras ſterk groeit, en het vee veel vroeger ten velde kan gaan, dan met ſleurende Oostelyke of Noordelyke winden; te meer, daar de Zuid-Weste-wind veeltyds, in de Lente, warmte mede brengt. Dit leeren ons ook, door ondervinding, de Rhynlandſche Landlieden zelven; van welker natuureigen ſpreekwoorden, ik 'er hier weder een, in 't voorbygaan, invoege. Omtrent de Westelyke winden, naamlyk, drukken zy zig, overeenkomſtig met ons gezegde, gemeenlyk dus uit.

DE WINDEN, ENZ.

Als 't Weste windje loeit,
Word het Landje droog, en 't grasje groeit.

Deeze en dergelyke rympjes ſchynen my al vry natuureigen aan onze Hollandſche Landlieden; in welken ſmaak ik 'er nog verſchei-

DE WINDEN, ENZ. ſcheiden zoude kunnen bybrengen; waar onder het algemeen bekende: *West is 't regennest*, ook behoort. Men heeft ze, niet onwaarſchynlyk, aan te zien, als overblyfſels van de bekende Rederykers, in wier tyden de Boerenlieden, op het minſte bouw- of land-bedryf, rymelden: en zeker, ſchoon zy in den ſterkſten zin niet hoogdraavend of konſtig zyn, zy geeven nogtans ontegenzeggelyke proeven van waarheid, en van de kennisſe die onze Landlieden al vroeg van de geſteltenisſe hunnes Vaderlands gehad hebben.

WESTE-WIND. Het dus ver gezegde, tot de voornaamſte Westelyke winden betrekkelyk zynde, leid ons nu voorts natuurlyk tot den Westen-wind zelven. De Weste-wind ſchynt, volgens onze Tafelen, nog meerder te waaien dan de Zuid-Weste; inzonderheid zoo men hem met zyne zyſtreeken vereenigt: want dan is het gemiddelde getal der dagen by ons 73, daar Zuid-West maar 66 dagen telt: by MUSSCHENBROEK vind men 77 dagen, welk verſchil van geen wezenlyk belang is. Deeze Wind komt, over gantsch Engeland en Schotland, vlak uit de Noordzee op de Hollandſche kusten aanwaaien; en doet gevolglyk geene omliggende Landen aan, eer hy tot ons nadert: dezelve verlaat ons insgelyks, aan den Noordhollandſchen kant, zoo vry als hy gekomen is; vermits de geheele Zuiderzee, tusſchen Noord-Holland, Overysſel en Gelderland, in ligt; dog, met betrekkinge tot Zuid-Hol-

Holland, word men, inzonderheid in Utrecht en Zeeland, en daar na in een gedeelte van Gelderland en Staats-Braband, zyne overkomst omtrent gelykstondig gewaar; schoon wy zynen aandrang, in Holland en Zeeland, het eerst ondervinden. DE WINDEN, ENZ.

De Weste-wind, zoo vlak op Holland aankomende, schynt natuurlyk de meest-schadelyke wind voor onze Zeestranden; en 't gevaar, waar voor dezelve ons doet dugten, vermeerdert, naarmaate dat deeze wind Noordelyker of inzonderheid Zuidelyker overhelle. Als dit plaats heeft, dan dringen de Zeegolven zylings op de Zandduinen en Banken aan, en hier door word het zand van de voorste uitsteekende Duinen meer zylings afgeweld, dan als de Weste-wind vlak doorwaait: die, schoon hy het Zeewater tot aan, op, en zelfs boven de Duinen jaagt, en dezelve met geweld onderkabbelt, nogtans tevens het Zeezand der Banken, met zyne ontroerde golven gemengd, tegen onze kusten aanvoert. Deeze Weste-wind ontlast intusschen wederom het Y, en jaagt deszelfs water in de Zuiderzee: maakende een laager wal aan de Gelderſche, Overysselsche en Vriesche kusten; die dan somtyds al vry hoog water krygen, en met Westelyke stormen zeer veel te lyden hebben. De Weste-wind, en de Zuid-Weste-wind kunnen, als algemeene Winden, in Holland, worden aangemerkt; dewyl dezelve al vry evenredig in alle Saisoenen en Maanden waaien: dog men

DE WINDEN, ENZ.

ziet egter uit onze maandelykſche Tafel, dat de Weste-wind wel het meeste des Zomers waait; maar hy verwekt in dat Saiſoen minder ſtorm, dan in den Herfst, den Winter of de Lente, wanneer hy meerder met 10 a 11 kragten dan met minder blaast, vry dikwils tot 14 opklimt, en lang aanhoud. Ook ziet men, uit de vergelyking der jaaren, in onze jaarlykſche Tafel, dat het waaien van den Westen-wind het eene jaar by het andere merkelyk verſchilt. Want 'er zyn jaaren, daar deszelfs hoeveelheid op maar 25, en anderen, daar dezelve op 164 ſtaat aangetekend; het welk, gemerkt dit verſchil ook met andere winden plaats heeft, niet dan een natuurlyk gevolg is. 't Gebeurt zelden, dat de Weste-wind, hier te Lande, lang agter een doorwaait, zonder dat hy regenvlaagen medevoere; ook is dezelve in Holland niet guur nog koud, en waait meermaals wel met warmte; waar over men MUSSCHENBROEK, hier boven aangehaald, kan nazien.

Als wy nu eindelyk de overhellingen van deezen Westen-wind nog nagaan na zyne naaste ſtreeken, dan worden we zeer duidelyk gewaar, dat de Weste-wind ruim zo ſterk ten Noorden dringt, als wy hier boven van den Zuiden-wind ten Westen hebben aangemerkt; waarom dan ook de ſtormen uit den West-Noord-Westen, niet minder gedugt zyn, dan uit den West-Zuid-Westen; ſchoon de laatstgenoemden meerder waaien. Dit genoeg agtende, om een ge-

geregeld denkbeeld van 't waaien van den Westen-wind, hier te Lande, te geeven, zoo ga ik over, tot den laatſten der agt Hoofd-, of vier Tusſchen-winden van den tweeden rang, te weeten den Noord-Westen-wind; die ons, volgens onze voorgeſtelde orde, nog ſtaat te beſchouwen.

DE WINDEN, ENZ.

NOORD-WESTE-WIND.

De Noord-Weste-wind waait, in Holland, volgens de Zwanenburgſche Lyst, gemiddeld, 45 dagen, en volgens MUSSCHENBROEK, te Utrecht, 33 dagen; 't welk, vergeleken met de andere gemiddelde jaarlykſche hoeveelheid, meer of min, omtrent zoo veel is als de Ooste of Zuidewind; dienvolgens is dezelve onder de naast meest waaiende winden, uitgenomen West en Zuid-West, te betrekken. Deeze Noord-Weste-wind waait hier meest in den Zomer; ſchoon hy ook in den Herfst en Winter geen van de minstwaaiende zy: hy is al vry koel; dog niettemin gemaatigd, en op verre na zoo ſcherp niet, als de Noord-Ooste-wind. Zyn geblaas is al vry beſtendig, en gelyk van kragten; meerendeels waait hy met de kragten van 2, 3 tot 6, 7 of 8, en word geweldig, zo dra hy ſlegts tot 10 of elf klimt, als wanneer hy ſtyf en vast doorſtaat: zelden vind ik hem tot 14 a 15 kragten aangetekend; 't welk, gelyk MUSSCHENBROEK zig uitdrukt, „ tot „ groote vreugde ſtrekt; wyl het anders „ onze Zeedyken, en al wat de Noordzee „ ſtuiten moet, niet zouden kunnen hou- „ den." In deezen bepaalden zin, naam-

DE WINDEN, ENZ.

lyk dat hy niet dikwils tot ftorm komt, heeft men des Hoogleeraars zeggen, „ dat „ wy hier weinig Noord-Weste-winden heb- „ ben ," zoo ik agt, te verftaan: dewyl men anders van een wind, die 33 a 45 dagen in een jaar waait, en ook zeker al vry zwaare rampen veroorzaakt, niet wel kan zeggen, dat dezelve weinig waait.

Zie boven, bl. 390.

Verder fchynt het ons toe, zoo 't ons geoorlofd zy, op het vervolg der redeneeringe van dien Natuurkundigen, wegens deezen wind, aanmerkingen te maaken, dat Schotland onzen Noord-Weste-winden niet zeer hinderlyk kan zyn; dewyl die winden, regt uit den Noordelyken Oceaan, over de Noordzee tot ons komen, en, ten ftrengfte gefproken, flegts een klein gedeelte van Schotland, by Hitland, aandoen; wel te verftaan in opzigt van Holland. Of nu de Ooste-winden de Noord-Westen kunnen ophouden? en of de Noord-Weste-winden, die hier nog komen, meerendeels geen Noord-Ooste-winden zyn, welke over de Noordzee hebben gewaaid, en, tegen de bergen van Schotland ftuitende, wederkeeren? Deeze vooronderftellingen kunnen, op het gezag van MUSSCHENBROEK, haare waarfchynlykheid hebben; maar 'er blyft niettemin by my nog eene fterke twyffeling tegen dezelven. Want de tegenovergeftelde ftreek van Noord-West is niet Noord-Oost, maar Zuid-Oost; en deeze beiden loopen, zelfs met hunne afwykende ftreeken, vlak over de

Noord

Noordzee, voorby Schotland. Daar en boven, zoo al de Noord-Ooste-wind, tegen de bergen van Schotland ſtuitende, Noord-Westelyk wederkeerde, dan zou dezelve eerder over Denemarken, Zweeden, en de Baltiſche Zee moeten wederkeeren, dan over Holland, of de andere nog Oostelyker liggende Provincien. De Noord Ooste-wind zou dan ook al vry gelyk moeten waaien; vermits zyn getal van dagen, by MUSSCHENBROEK, maar 10 dagen tegen dat van Noord-West verſchilt; terwyl, volgens de twee en twintig jaarige waarneemingen op 't Huis Zwanenburg, waar van wy ons bedienen, Noord-West 9 dagen meer waait, dan Noord-Oost, en maar 4 dagen minder dan Oost.

DE WINDEN, ENZ.

Dog wy laaten dit onbeſlist, en vervolgen ons onderwerp, met te zeggen, dat de ſtormen uit den Noord-Westen, ſchoon zy minder dan de Zuid-Westen en andere waaien, hier te Lande zeer gedugt zyn, en ook zeer zwaare rampen hebben veroorzaakt: waar van Noord Holland, (om niet van den ſtorm uit den Noord-Westen omtrent het jaar 800 te ſpreeken,) van het Marsdiep af tot den Hoek van Enkhuizen toe, en verder benedenwaards, inzonderheid ook Dregterland, en de vier Noorder-Koggen, van oudsher getuigenisſe draagen. Bekend is, om van veele anderen geen gewag te maaken, boven al de vloed uit den Noord-Westen, A°. 1532, en een nog geweldiger watersnood, met dien zelfden Wind veroorzaakt, A°. 1570; toen de Dyk

DE WINDEN, ENZ.

by Medenblik doorbrak, en gantsch Noord-Holland onderliep, gelyk ook Gooiland, dat vlak op den Noord-Westen-wind ligt. Met niet minder aandrang beſchadigt ook deeze Wind den Rhynlandſchen en Kennemerlandſchen bodem, aan de oevers van 't Haarlemmer-Meer; dewyl hy aldaar vlak op de Aalsmeerder, Nieuwveender, Leimuider, en andere voorlanden aandringt. Deeze gantſche ſtreek draagt alomme de jammerlykſte blyken van het Noord-Westelyk geweld, dat aldaar gewoed heeft en nog woed; terwyl de oplettende zorg der Ed. Hoogheemraaden de gemelde Landen, met alle kragt, tegen dien gedugten Wind- en Water-kanker, poogt te beſchermen. Voor het overige kan men, uit de verdere gelegenheid des Lands, ligt bezeffen, dat de Noord-Weste-wind ook de Maaze, en de Zuidhollandſche Eilanden, in de eerſte aankomst, al vry vlak aandoet.

De ſtreeken der agt Hoofdwinden dus afzonderlyk voorgeſteld hebbende, valt het gemaklyk derzelver afwykingen, kragt en hoeveelheid, over te brengen, tot de verdere middel-windſtreeken; waar toe de hier nevensgaande reeds gemelde Tafelen ter genoegzaame ophelderinge konnen ſtrekken; dewelke, vergeleken met het geene wy over de agt voornaame Winden gezegd hebben, geen verderen uitleg behoeven. Wat voorts de ſtrekking der ſtreeken zelve betreft, zoo als de winden, volgens het Compas, geſteld worden, in ons Land aan

te

N O P

TAFELTJE van de KRAGTEN der Winden van het jaar 1743 tot 1764, volgens de Waarneemingen op Zwanenburg.

Maandelykſche KRAGTEN der Winden van Jaar tot Jaar.													Jaarl. kragt.	De Windſtreeken van de meeste kragten tot Storm 16.
Jaargetallen.	Jan.	Febr.	Maart.	April.	Mey.	Juny.	July.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Oe Maanden gemidd.	
1764	7	7	$6\frac{1}{3}$	o) $4\frac{2}{3}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{3}$	4	$4\frac{3}{5}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{5}{3}$	o) $6\frac{4}{5}$	$6\frac{4}{5}$	r) $5\frac{1}{2}$	Febr. Z. January. Z. ten W. 14.
1763	o) 3	o) 5	$6\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{2}{5}$	$4\frac{4}{5}$	o) 5	$4\frac{1}{2}$	5	$4\frac{2}{3}$	o) 6	$6\frac{1}{2}$	o) 5	Maart O. tot 13. Oecember. Z. W. 12 tot 16.
1762	5	7	6	4	$5\frac{1}{2}$	4	4	5	$4\frac{1}{2}$	5	4	$3\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{4}$	Z. W. tot 13.
1761	o) 4	3	r) 4	r) 5	4	4	6	4	4	4	4	3	r) 4	Z.W. ten W.Z.W. February. W.Z.W 14. N.N.W. 14.
1760	4	o) 5	o) 4	5	4	$4\frac{1}{2}$	5	o) 5	$4\frac{1}{2}$	6	6	o) 7	5	Z.W: Z. t. W. October. W.Z.W. tot 14. November. W. 14 t. 15.
1759	4	3	4	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{2}{3}$	3	3	$3\frac{1}{8}$	3	r) 3	4	r) $2\frac{5}{7}$	r) 3	Maart. Z. W. 13.
1758	$3\frac{1}{2}$	o) 5	$4\frac{1}{2}$	5	4	3	3	3	3	3	$2\frac{1}{2}$	3	r) $3\frac{1}{2}$	W. W. January en April ten N. Z. W. O. 12.
1757	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	5	4	5	o) 5	$4\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	4	4	5	r) 5	o) 5	February en Maart. W. Z. W. Z. ten W. enz. tot 12.
1756	5	5	4	$3\frac{1}{2}$	4	4	4	4	4	$5\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	o) 4	r) 4	October. W. tot 14.
1755	r) 3	r) 4	r) 3	$4\frac{3}{4}$	o) 4	o) 3	r) 4	r) 3	r) 4	4	o) $4\frac{1}{2}$	o) 5	o) 4	December. W. ten N. tot 14. November. Z. ten W. 14.
1754	r) 5	o) 6	o) 6	r) 5	$4\frac{10}{93}$	3	o) 4	o) 4	3	o) 5	$3\frac{3}{4}$	r) 4	r) $4\frac{1}{3}$	January. Z. W. tot 14.
1753	4	o) 4	o) 6	5	r) 4	4	4	r) 4	4	o) 5	o) 6	o) 6	$4\frac{2}{3}$	December. W. Z. W tot 14.
1752	o) 5	4	o) 5	4	r) 4	4	4	4	4	o) 3	r) 5	6	$4\frac{1}{3}$	Juny. Z.W. 14. Maart. Z.W.W.N.W. 10 t. 14. November. Z.Z.W 14.
1751	r) 5	r) 4	r) 7	o) 6	5	o) 5	4	5	r) 4	3	4	r) 6	$4\frac{5}{6}$	February. W. t. Z. 14. Maart. Z.W. 14. W.W.Z.W. 12, 13, 14.
1750	r) 4	o) 7	o) 5	r) 6	o) 5	o) 4	r) 4	o) 5	o) 3	o) 5	o) 4	r) 5	$4\frac{3}{4}$	February. W.Z.W. 14. July. W.Z.W. en W.N.W. 12 t. 13.
1749	o) 6	o) 5	r) 4	o) 6	r) 4	5	r) 3	r) 3	r) 4	o) 4	r) 4	r) 6	$4\frac{1}{2}$	April. W. Z. W. 10, 12 tot 13.
1748	4	4	5	o) 6	r) 2	4	4	r) 4	3	4	o) 2	o) 8	$4\frac{1}{6}$	Oecember. Z. ten O. 14. February. O. N. O. 12.
1747	o) 4	r) 7	r) 4	o) 5	4	o) 4	r) $4\frac{1}{2}$	o) 4	o) 4	o) 4	o) 6	r) 6	r) $4\frac{2}{3}$	February. Z. Z. W. 14. W. ten N. 13. December W. t. N. 13 a 14.
1746	o) 5	o) 6	o) 6	r) 5	r) 4	r) 4	o) 4	r) 4	o) 5	5	4	o) 6	$4\frac{5}{6}$	In February en Maart. O. N. O. 10 tot 14.
1745	r) 6	r) 5	5	o) 6	o) 5	r) 6	r) 3	r) 5	o) 4	o) 5	r) 4	o) 5	o) 5	January. W. 12 tot 14. September. W. N. W. 13. Z. W. 14.
1744	o) 3	r) 3	o) 7	o) 5	o) 5	4	o) 5	r) 4	r) 5	r) 5	r) 5	6	$4\frac{3}{4}$	October. Z.W. 14. September. Z.W.W.Z. W. 14. Oecember. N.N.W. 14.
1743	r) 5	o) 5	r) 4	o) 6	6	4	r) 4	o) 4	r) 3	4	o) 6	o) 4	r) $4\frac{1}{2}$	January. W.Z.W. 14. February. W.Z.W.W. 14. May. W.Z.W. 14.

te komen, of verder heenen te gaan; hier toe hebben wy, om den Leezer in dit ſtuk van de Winden, 't welk wy wel wat breeder hebben willen verhandelen, meerder lichts te geeven, het nevensgaande Kaartje opgemaakt; waar in men, met een opſlag van 't oog, de ſtrekkingen der twee en dertig windſtreeken, met opzicht tot Holland, ziet aangeduid. Het Compas is ten dien einde in de Zuiderzee geplaatst; en om geene verwarring, in zoo kleen een begrip, als dit Kaartje, ('t welk tog maar tot het voornoemde oogmerk dient,) te brengen, zoo zyn hier de benaamingen en aanwyzingen van byzondere Landſchappen en Regtsgebieden meerendeels agtergelaaten; en die der aangrenzende Provincien, Landen en Rivieren, mitsgaders die der voornaamſte Steden, alleen ter ophelderinge uitgedrukt: die het anders mogte verkiezen, kan, ter zyner keuze, een overvloed van Kaarten, wegens Holland, vinden; die elk, naar zyn begeerte, hier by zou kunnen voegen. DE WINDEN, ENZ.

Hier nevens gaat ook nog, ter nadere opheldering van 't gezegde, wegens de kragt der Winden, een Tafeltje, uit de Zwanenburgſche Tafelen opgemaakt; waar in de vereenigde kragten van alle de Winden, zoo als die van Maand tot Maand, en Jaar tot Jaar gemiddeld zyn, voorgeſteld worden. Dit Tafeltje toont ons ten klaarſte, welk eene wonderbaarlyke gelykheid, en, (op dat ik de verwondering van den Heer NOPPEN volge,) welk een noodzaakelyk

DE WINDEN, ENZ.

meer of min, van Jaarlykſche en Maandelykſche kragt der Winden, hier beſpeurd worde; immers ziet men de kragten der gezamentlyke winden, geduurende twee en twintig jaaren, altoos tusſchen het gemiddelde getal van 4 en 5 bepaald.

Uit al het voorgemelde nu kan men, op goeden grond, deeze volgende algemeene gevolgtrekking afleiden; dat de Winden in Holland elkander wel beurtlings vervangen; dog dat derzelver hoeveelheid, niettegenſtaande 'er eene gelykheid van hoeveelheid der dagen in gemiddelde jaaren bevonden worde, egter, het eene jaar by het andere, zeer veel verſchilt. Men ziet 'er tevens uit, dat men, wegens hunne kragt en hoeveelheid, in het eene Saiſoen of het andere, uit het voorgaande tot het volgende jaar, zoo volſtrekt bepaald niets kan beſluiten; ten zy alleen dit zekere, dat de meeste ſtormen, en de hoogſte kragten, van allerleie Winden, gelyk MUSSCHENBROEK reeds opgemerkt heeft, beſpeurd worden in de maanden December, January en February, dat zulks minder plaats heeft in de maanden Maart, April, September, October en November; en dat men de minſte ſtormen en de ſlapſte winden heeft, in de maanden Mai, Juny, July en Augustus. De oorzaaken hier van zyn zekerlyk gelegen, in de veranderingen, die de Hoofdwinden ondergaan, door de omwenteling der Aarde; en den tegenſtand der Landen, of den vryen overtogt der Winden,

Introd. ad Phil. Nat. § 2618.

den, over de wyde en verafgelegen Zeeën: als mede in de inkrimpende en uitzettende verandering, waar aan de Hoofdoorzaak der Winden, te weeten de Lugt, door de warmte en koude onderhevig is. Die hier omtrent, met eene bondige naauwkeurigheid, nader onderrigting begeert, kan verder nazien het geen HARTSOEKER en MUSSCHENBROEK deswegen gezegd hebben: uit welker Schriften men tevens de oorzaaken der vaste Winden, in andere Zuidelyker en Oostelyker Landen, kan vergelyken met die van derzelver ongeſtadigheid in onze Noordelyker Landen; mitsgaders de reden naſpeuren; „ waarom men „ hier buiten de ſtreek van de ſcheidspaa- „ len der vaste Winden, tusſchen de Keer- „ kringen, altyd veranderlyke Winden „ komt te ontmoeten, en gewaar te wor- „ den, of liever, Westelyke winden na de „ loop van de getyden des Jaars, enz." Zie HARTSOEKER, *Beg. der Natuurk*, bl. 215--218. DE WINDEN, ENZ.

Men kan zig eindelyk, uit ons Kaartje, ook nog gereedlyk voorſtellen, welke winden men voor onze Land-, en welke men voor onze Zee-winden te houden heeft. De eerſten zyn waarlyk weinig genoeg, als men, in opzigt tot Noord-Holland, de Zuiderzee daar onder betrekt; zynde dan ſlegts de ſtreeken, tusſchen Oost, Zuid en Zuid-Zuid-West, voor Land-winden te houden. Doch deeze Land-winden draagen hier ſlegts dien naam, voor zoo ver zy over 't Land, en niet over de Zee, tot ons komen; en LAND- EN ZEE-WINDEN.

 kon-

DE WINDEN, ENZ.

konnen, met opzigt tot ons Gewest, niet in dien zin begreepen worden, als men gemeenlyk fpreekt van de Land- en Zee-winden, die over de meeste Landen, naby de Evennachtslyn, waaien: daar men dagelyks, en op een bepaalden ftond, nu een wind uit het Land, dan wederom een anderen uit Zee komende, gewaar word; welke foorten van winden aldaar, in een anderen zin, als uit het Land zelve opryzende, of uit de Zee hervoort komende, den naam van Zee- of Land-winden draagen. Evenwel ftaat hier omtrent nog aan te merken, dat men, wanneer onze lugt, in het Zomerfaifoen, getemperd, en het ftil weêr is, des avonds, aan onze Zeeftranden, met het daalen der Zonne, een Westelyk lugtje uit Zee krygt; en ook, voor het ryzen der Zonne, veeltyds een koeltje uit den Oost-Noord-Oosten, Oost of Zuid-Oosten befpeurt: 't welk ik by ondervinding weet waar te zyn, en door de bewooners aan onze Zeekusten ook alleszins bevestigd word. Dog vermits 'er nader proeven vereischt zouden worden, om deeze foort van Land- en Zee-winden te bepaalen, dan we tot nog magtig zyn, zoo berusten wy voor tegenwoordig by de deswegens gemaakte aanmerking. Voor 't overige wyzen wy den Leezer, met opzigt tot het onderfcheiden waaien der winden in Holland, na onze Tafelen, die wy hoopen duidelyk genoeg te zyn, om voorts zig zelve te verklaaren; terwyl die geenen, wier naauwkeu-

keurigheid verder gaan mogt, de Tafelen van Zwanenburg zelve ten hunnen genoegen kunnen nazien; of zig daar van bedienen, om nog meerder Uitrekeningen van jaaren, dan ik voorgesteld heb, op te maaken. Inmiddels gaan wy, om onze aanmerkingen raakende de Lugtsgesteldheid van Holland te vervolgen, en dit Hoofdstuk, zo ver ons bedoelde betreft, te voltooien, over, tot het beschouwen van nog eenige merkwaardige uitwerkselen der Lugt en der Winden, hier te Lande. DE WINDEN, ENZ.

Het een en ander deswegen nog nagaande, vestigt zig myne aandagt in de eerste plaatse op de *Hoozen* en *Wind-dooren* of *Houw-Mouwen*; welker verschynsels ik voornaamlyk aan de Winden toeschryf; schoon anderen dezelve onder de wateragtige Verhevelingen stellen. Zy konnen zekerlyk, ter oorzaake van de groote menigte waters die zy nederpersen, wel eenigzins daar toe betrekkelyk geagt worden; dog echter, dewyl dit myns bedunkens, door twee tegengestelde winden, die de waterwolken saamenpersen, te weege gebragt word, zo dunkt my, dat zy eigenlyk onder het Artykel der Winden behooren.

MUSSCHENBROEK beschryft de Hoozen, onder de wateragtige Verhevelingen, vry naauwkeurig. „ Het gebeurt somtyds, HOOZEN.
„ dat twee winden vlak tegens malkander
„ aanwaaijen, en dus de wolken, tusschen
„ hun beiden in zynde, tot een dryven,
„ saamenpersen, en aanstonds de deelen

„ tot

DE WINDEN, ENZ.

„ tot water doen vereenigen. Indien deeze winden, een weinig ter zyden (*met*) malkander blyven voortloopen, doen zy de ineengeperſte wolken ſnel draaijen, eveneens of 'er twee magten aan den buitenſten omtrek van een rad tegens malkanderen over, en met tegengeſtelde leidingen, drukten, welke dit rad zouden doen omdraaijen. Een gedeelte der verdikte wolk, dus aan het draaijen gebragt zynde, valt door haare zwaarte uit de lucht naar beneden, krygt de gedaante van eenen pylaar, ſomtyds kegelvormig, ſomtyds als een rol, maar welke altyd met haare baſis boven vast aan het andere deel der dikke en zwarte wolk hangt, terwyl het toppunt naar beneden ziet. Zodanige pylaaren zyn van verſcheide dikte, daar zyn 'er van 2 of 3 roeden, anderen van 50 roeden dik, wy noemen het *Hoozen*, de Engelſchen *Waterſpouts*, de Franſchen *Trombes de Mer*." Zie MUSSCHENBROEK, *bladz.* 795 ——

Deeze beſchryving is voldoende genoeg, om den Leezer een begrip van de gedaante der Hoozen te geeven; en wat aangaat derzelver vreeſelyke uitwerking, deswegens vind men by den gemelden Schryver ook voldoende ophelderingen; waar by, tot volkomener begrip, en nader verklaaring, gevoegd moet worden, de zeer wel beredeneerde en naauwkeurige Beſchouwing van eene Hoos, door den Heer en Mr. J. F. DRYFHOUT in 't licht gegeeven; welke in het

het Derde Deel der *Verhandelingen van de Hollandsche Maatschappy*, blaz. 321 en verv. te vinden is. Deeze beschryving kan hier in het byzonder dienen, om ons onder het oog te brengen, op welk eene wyze de gemelde Hoozen in Holland haare uitwerkingen oefenen; waar omtrent ik hier ter plaatse ook myne bedenkingen by die der gemelde Schryveren zal voegen.

DE WINDEN, ENZ.

In 't algemeen staat desaangaande voor af op te merken, dat de hier boven beschreeven Hoozen, meest altoos, des Zomers in Holland gezien worden; in diervoegen, dat 'er zelden Zomers zyn, in welken geene Hoozen, van meer of minder kragt en grootte, haare uitwerkingen vertoonen; schoon dezelven niet altyd, door zulke naauwkeurige waarneemers, als den Heer DRYFHOUT, beschouwd worden. De Hoozen zyn aan meest alle de Hollandsche Land- en Zeelieden over bekend; dog veelen onder hun stellen zig nogtans eene Houwmouw of Winddoor voor, als eene Hoos; 't welk echter veel verschilt, zoo wel in de gedaante als in de uitwerking. De Hoozen ontstaan, hier te Lande, meest over de vlakke Landen en wyde Meeren, uit twee tegenstrydige winden, die door geene bosschaadjen of bebouwde streeken verhinderd worden, en de lugt saamenpersen. Ze storten vervolgens, wanneer zy tot de eene of andere windstreek overhellen, en voortdryven, eene ontzachelyke menigte water uit. Men merkt gemeenlyk aan, dat zy,

in

DE WINDEN, ENZ.

in haar voortdryven, een piepend geluid maaken, als dat van veele zingende vogelen. In haare geboorte, schynen zy, uit op- en nederdaalende wolksnazels, die zig in de gedaante van dikpuntige draaden vertoonen, te worden saamengesteld; in haare verdwyning vermindert haar voortgang, naarmaate dat haare kragt, en de wind die ze voortdryft, afneemt; of dat zig deeze waterwolken met andere verhevelingen vereenigen. In haaren voortgang houden zy eene regte streek, en drukken alles wat zy ontmoeten omverre; zelfs voeren ze somtyds, in haaren draaikring, de zwaarste boomen en gebouwen mede, en rukken wel eens alles, hoe vast door de natuur, of de bouwkonst, aan het aardryk verknogt, met geweld uit zynen stand. Veele gevallen zyn hier van tot onloochenbaare getuigen: raakende die Hoos, welke de Heer DRYFHOUT heeft waargenomen, vind men in deszelfs verhaal, ten deezen aanzien, wel byzonder gemeld; dat het, toen dezelve boven de wooning *Oud Roozenburg* kwam, zeer hevig begon te stormen. Dat voorts de *Hoos*, sterk heen en weer slingerende, haare eerste uitwerking deed, op eene van steen gebouwde wagenschuur, zeventien of agtien voeten hoog, dewelke zy genoegzaam geheel en al ter nedersloeg. Dat de *Hoos* vervolgens een groot gat in het Rietendak van het Boerenhuis maakte, en wyders zeven zwaare Ypenboomen, van over de vyftig jaaren oud, omverre wierp. Dat daar op een

een zeer hevige ſtortregen, zig binnen den omtrek van gemelde wooning bepaalende, volgde; terwyl ook een wagen met hooi gelaaden, aldaar onder den hooiberg ſtaande, in een oogenblik het onderſte boven gekeerd wierd. Na het afloopen van dit alles heeft men, niet alleen den wagen boven op de laading hooi, maar ook het riet of het dak van ſtroo, als mede de afgerukte takken der boomen, geheel tot in de Zeeduinen toe, gevoerd gevonden. DE WINDEN, ENZ.

Dergelyke vreeſelyke uitwerkingen zyn 'er van de Hoozen in Holland meerder bekend. MUSSCHENBROEK heeft 'er eene gezien, „ die, over de ſtad Leiden heen loo-
„ pende, eene menigte zwaare lindenboo-
„ men, over de honderd jaaren oud, uit
„ den grond rukte, omverre ſmeet, veele
„ gevels, daken en ſchoorſteenen inſloeg,
„ en eenen dikken ysren ſpil op eenen toorn
„ gantsch omboog, de koopren vaan 'er
„ op ſtaande in een rolde; en door de bui-
„ tenſte afgevlooge waterdeelen als een
„ tweeden Zundvloed maakte; loopende
„ met een vreeſchelyke ſnelheid voort, en
„ met een gedruisch, als of 'er honderd
„ wagens hollende over een Straatweg
„ voortgetrokken wierden."

Volgens Voorvaderlyke berigten, en aantekeningen, is 'er, in het jaar 1714, eene diergelyke Hoos over Leiden heen gerukt; die, in haare loopſtreek voortgaande, een Molen aan de Maarnepoorte van zyne wieken beroofde; vervolgens het Gasthuis

DE WINDEN, ENZ.

en deszelfs Tooren, van pannen en daken ontblootte, en, regtstreeks tusschen de Koe- en Witte-Poort, de Stad met een vreeselyk geluid verliet; terwyl alle de huizen en boomen, daar dezelve over heen geloopen was, zeer veel beschadigd waren. Het komt my waarschynlyk voor dat het dezelfde geweest is, die MUSSCHENBROEK beschryft; veele lieden, die nog leeven, zouden 'er ons wel omstandiger berigt van kunnen mededeelen.

Beginz. der Natuurk., bl. 253, 254.

In de Schriften van HARTSOEKER vind men ook gewag gemaakt, van eene Hoos, of Wolkkolom, gelyk hy dezelve noemt, die boven al zeer geweldig geweest moet zyn. Dezelve trok, in het jaar 1674, op den 29 July, regt over Holland heen, veroorzaakende van het eene einde tot het andere, de allergeweldigste verwoestingen. En drie dagen daar na volgde, naar zyn verhaal, eene andere, die van nog veel heftiger uitwerking was, langs een byna evenwydigen weg met den voorgaanden. In Utrecht waren byna alle de huizen beschadigd, en de Domkerk ter nedergesmeeten, zonder dat egter de Tooren eenigen wezenlyken ramp onderging; dezelve vernielde, of beschadigde ten minste, byna alle de andere Toorens der Kerken van die Stad; rukte boomen uit de aarde, die van eene wonderbaare en ongemeene dikte waren; en veroorzaakte meer andere dergelyke rampen en verwoestingen, langs den geheelen weg heenen, dien hy genomen had.

In

In mynen leeftyd zyn my, door de Zeelieden van Katwyk, tweemaal, verre in Zee, Hoozen aangeweezen; het gezigt van de eene is myn geheugen eenigzins ontvlooden: de tweede herinner ik my nog met ſchrik, vermits haare uitwerking het vergaan van een Hoekerſchip voor myne oogen veroorzaakte. De ſtaart of het nederhangende gedeelte van deeze Hoos ſcheen my van verre eene regte even breede kolom te zyn, die door eene groote zwaare zwarte wolk gedrukt wierd, welke met dezelve langſaam voortliep: in korten ſtond was de geheele lugt daar op zeer duister betrokken, en de Zee wierd door den wind en de regenvlaagen gantsch onſtuimig. Zoo ik diestyds gedagt had, dat my hier nader waarneemingen, in dit onderwerp, zoo wel te pasſe zouden hebben gekomen, had ik dezelve ongetwyfeld oplettender gade geſlaagen, en zou dus nu in ſtaat geweest zyn, om dezelve naauwkeuriger te kunnen beſchryven. Dit niet zynde, moet ik het thans by 't gezegde laaten berusten; 't welk te minder nadeelig is, om dat al het bovengemelde genoegſaam geagt mag worden, om aan te toonen hoe gedugt de Hoozen ook in dit Land zyn. Die begeerig is dit verder na te gaan, die leeze vooral de reeds aangehaalde beſchryving en waarneeming eener Hooze, van den Heere DRYFHOUT.

Het verhaal van dien Heer komt my gantsch voldoende voor, en ik ſtem deszelfs beſluit deswegens gaarne toe; dog my ſtaat

DE WINDEN, ENZ.

hier nog eene bedenking te opperen, van zeker Hoogleeraar in de Natuurkunde, my medegedeeld. Na dat ik hem deeze myne Verhandeling had overgegeeven, en het gevoelen, zoo van den Hoogleeraar MUSSCHENBROEK, als van den Heer DRYFHOUT voorgesteld, om daar omtrent, gelyk ook wegens de andere Stoffen van dien aart, niet alleen op my zelven te vertrouwen, zoo ontving ik, benevens een heusch antwoord, eene zeer aanmerkelyke bedenking, en proeve, toepasfelyk op dit onderwerp; welke ik alhier woordelyk, uit de Franfche taale in het Nederduitsch overgebragt, zal laaten volgen.

„ Onder de uitwerkfels van den Wind, „ na gefproken te hebben over de Hoozen, (*Trombes de Mer*,) zoud gy een woord „ kunnen zeggen, van het geene 'er gebeurt, wanneer de wind eene wolk, „ met Electrike ftoffen gelaaden, aanftuuwt „ tegens eene andere die niet Electriek is. „ Als dan word 'er eene blikfemvonk gevormd; op die zelfde wyze als ik eenmaal zag, dat de rook, van een perfoon „ die tabak rookte, terwyl hy geëlectrifeerd „ wierd, den rook, die uit den mond van „ iemand, die niet geëlectrifeerd was, „ vloeide, ontmoetende, eene vonk, of „ eene foort van blikfem in 't kleen, in het „ midden der lucht, voortbragt. Dit verfchynfel wierd gevolgd, van eene fterke „ beweeging in de twee rookwolkjes, die „ zig in een verwarden; deeze twee rook-

„ wolk-

„ wolkjes formeerden eenigen van die Cirkels, welken men gewaar word, als de rook zig meerder ſaamgedrongen bevind; en, door een gelukkig geval, zag men deeze Cirkels onderling tegens een botzen."

DE WINDEN, ENZ.

Of nu deeze Proeve genoegſaam met de uitwerkingen der Hoozen is overeen te brengen, zou nader bevinding vorderen. Het is zeker niet onwaarſchynlyk, dat 'er in de lugt eenige Electrike, en niet Electrike wolken, door eene dergelyke botſing, of aanraaking, elkander ontmoetende, ook eene geweldige uitwerking, gelyk aan die der Hoozen, kunnen veroorzaaken. Het op en nederdaalen van waterſnaſels, volgens den Heer DRYFHOUT, geeft zeker een denkbeeld van eene ſterke aantrekkende en afſtootende eigenſchap in de Hoozen; dog men ziet de Hoozen niet vonken; en word, voor of na dezelven, geen blikſem gewaar. Deeze proeve ſchynt dan eer tot den Donder te behooren; en het een en het ander komt minder als volkomen zeker dan wel als waarſchynlyk voor; waarom wy 't ook alleen, ter nader overweeginge voor de onderzoekers, hier ter plaatze hebben ingevoegd.

HOUWMOUWEN.

Naast de tot dus ver beſchreeven Hoozen, komen de Houwmouwen in aanmerking; in welk uitwerkſel van den Wind, dezelfde oorzaaken ſchynen ſaamen te loopen, als in de Hoozen. Dit aanmerkelyk onderſcheid is 'er echter in, dat de Houwmouwen, of de Houwen, volgens KI-

DE WINDEN, ENZ.

LIAAN, in DRYFHOUTS beschryving gemeld, altoos met fraai stil weêr komen, zig dikwils zonder regen vertoonen, gantsch laag langs den grond loopen, en van geen uitgebreide kragt vergezeld zyn, als blykt uit derzelver uitwerkingen op de Haarlemsche Bleekeryen. De Heer DRYFHOUT meld ons desaangaande, in de bovengenoemde Verhandeling, *bladz.* 374, 375, „ dat de *Houwmouwen* maar eenen rigtstreek „ volgen, en wel van zoo een geringe breedte, dat dezelve, omtrent de Haarlemsche „ Blekeryen, daar ze inzonderheid bekend „ zyn, pasfeerende, te meermaalen slegts „ op de eene schade doen, zonder op de „ andere daar by leggende Blekeryen byna „ bespeurd te worden; zulks men aldaar „ een diepe rust geniet, terwyl op de naastgelegene, daar de *Houwmouw* pasfeert, „ alles in rep en roer is, om de daar van „ gevreesde schade te verhoeden; en men „ de *Houwmouw* aldaar in eene schuinse directie van den grond ziet opnemen geheele, schoon doornatte, Webbens Linnen, en, dezelve een geruimen tyd rechtstandig in de hoogte opgehouden hebbende, vervolgens wederom zeer beschadigt, somtyds op eene vreemde wyze „ door een geslingert of gescheurt, ja zelfs „ ook wel zeer zwaar geknoopt, en altemets wel vyftig roeden verre van de „ plaats, daar ze opgenomen zyn, op het „ Veld of ook wel in de Boomen, ziet nedervallen." Soortgelyke uitwerkingen der

der Houwmouwen ondervind men, hier in Holland, meest alle Zomers; inzonderheid in de maanden Juny, July en Augustus; wanneer men, hier te Lande, warme dagen heeft, en de Zuide- en Noorde-winden waaien. 't Is den Landlieden niet zeer vreemd in den Hooityd, als 't Hooi op hoopen ſtaat, te zien, dat 'er, door eene Houwmouw, verſcheiden hooi-rooken of hoopen, 't onderſte boven geworpen worden, terwyl de naastgelegen ongerept blyven ſtaan. Men ziet in zoodanige gevallen meermaals, dat het opgenomen hooi dier hoopen, door de kragt der Houwe medegeſleept, op de nabygelegen velden, en ſomwylen veel verder vervoerd word. DE WINDEN, ENZ.

Aan deeze uitwerkingen der Hoozen en Houwmouwen heeft men 't ook toe te ſchryven, dat men ſomtyds vreemde, en aan de lugt oneigen lichaamen, uit de lugt ziet nederdaalen; welke verſchynſels bekend ſtaan, onder den naam van Wonder-regens; als daar is het regenen van gras, verbrande ſtoppels, kikvorſchen, visch, kroos, enz. Verſchynſels van die natuur, voor zoo ver zy waarlyk plaats hebben, (terwyl we eene reeks van fabelagtige vertellingen deswegens daar laaten,) worden van hun, die de oorzaak niet bevatten, voor bovennatuurlyke verſchynſels, of wonderwerken, gehouden; dog het valt den zulken, die weeten, dat de Hoozen en Houwmouwen alles, wat zy in haare loopſtreeken ontmoeten, mede ſleuren, niet moeilyk de na-

DE WINDEN, ENZ.

tuurlyke reden hier van aan de hand te geeven. Men ziet 'er nu en dan in Holland voorbeelden van; maar zelden worden de opgeheven en medegesleurde lichaamen heel verre van de plaats, daar zy opgenomen zyn, vervoerd; ten zy het zeer ligte stoffen zyn, die, door haare ligtheid, zelfs met een maatigen wind voortdryven. Dus zag men nog onlangs, by het droogmaaken der Haserswoudsche Plassen, de verbrande stoppels, byna dagelyks, wel een uur in het ronde, door de lugt zweeven; en dit ziet men veeltyds by diergelyke gelegenheden. 't Heugt my, dat ik, op zekeren tyd, langs den Nieuwendyk, den Dam en Kalverstraat te Amsteldam gaande, gewaar wierd, dat 'er eene menigte van zwarte vlokagtige stofjes op de klederen van my en die der andere voorbygangeren, als mede op de huizen en straaten nedervielen; 't welk ik toen, aan 't huis van de Drukkers deezes ingegaan zynde, bevond, niet dan zeer ligte verbrande stoffen van stoppelen te zyn, die, van het een of ander naby gelegen veld, over Amsteldam, heen gewaaid waren. Men vind, op eene soortgelyke wyze, gewag gemaakt van Wonderregens, die uit een groen en roodagtig water bestonden; hoedanig gekoleurd water meermaals door de tusschenkomst van bloedelooze diertjes, of slym en groen van waterplanten, geverwd, op sommige plaatsen in ons Land nedergevallen is; na dat het uit de poelen en slooten, met het water

ver-

vermengd, in de lugt was opgeheven. De opplettende SWAMMERDAM heeft deeze ſoort van verſchynſels reeds natuurkundig uitgelegd, in het Eerſte Deel van zynen *Bybel der Natuure*, bladz. 89 en 90: daar hy ons onder anderen meld, dat het water by zekere gelegenheid als bloed geverwd was, door eene menigte van roode bloedelooze diertjes; die ook, op zekeren tyd, door den Hoogleerar SCHUIL te Leiden ontdekt zyn geweest; waar van wy, onder het Artikel der Bloedelooze Dieren, nader ſpreeken zullen.

DE WINDEN, ENZ.

WINDDOOREN.

Dit dan voor tegenwoordig genoeg agtende, keeren wy weder tot ons onderwerp, en vervolgen onze taak met de beſchouwing der Winddooren en Dwarrelwinden. De Winddooren zyn, in haare uitwerking, gelyk aan de Houwmouwen; en 't is te denken, dat hier tusſchen geen onderſcheid plaats heeft, dan in den naam; die op de eene plaats ſtand grypt, en op de andere niet. Ten minſten, aan den kant van Rhynland, by Leiden, omtrent het Haarlemmer-Meer, en daar omſtreeks, is de naam van Houwmouw onbekend, en die van Winddoor zeer gemeen. Ook is de benaaming van Winddoor niet onnatuurlyk; vermits men dit uitwerkſel van den Wind, in zyne loopſtreek, in de gedaante van een Eidoor, of een opgeblaazen Lugtbel, van verre al draaiende ziet aankomen: 't welk men inzonderheid gewaar kan worden, op ruime wateren, als het Haarlemmer-Meer,

DE WINDEN, ENZ.

daar zy aan de Schippers zeer bekend zyn. Zy komen meest altyd op met ſtil weêr, zelfs met eene heldere lugt, en ſomtyds zoo ſchielyk en onverwagt, dat eene Zeilſchuit, die naauwlyks voortdryft, eensklaps worde omgeſmeeten, en de Schipper, die, gerust op de ſtilte, aan het roer zit, geen tyd hebbe om het zeil te ſtryken; 't welk zoo het ſpoedig geſchied, het beste middel is, om het ongeval te myden, ten zy men het gereedelyker na den wal houden kan. Zoo onverwagt en ſchielyk als deeze Dooren nu en dan komen, zoo ſpoedig zyn zy ook weder voorby; zy dryven nu hooger dan laager boven het water, en zyn naar geraade hier van meer of min gevaarlyk; dog ze gaan zelden met regen vergezeld, en na dat zy geweeken zyn, blyft het dikwils weder ſtil.

DWARREL-WINDEN.

Zoo is 't juist niet gelegen met de Dwarrelwinden; want deeze vallen meest als 'er reeds eenige wind is, en inzonderheid als 'er veel regenwolken, voor, of na, en midden in de donderbuien, dryven; waar door ze ook veeltyds, als kennelyker, gemaklyker te ontgaan zyn. Een bedreeven Schipper kan ze vermyden, of liever hunne felſte rukken te gemoet zien, als 'er eene donkere wolk of bui komt aanzetten; van verre ontdekken zy dezelven op het water, 't welk ſterker opbruischt; hoedanige kentekenen van 't aankomen of veranderen der winden, zy ook by andere gelegenheden weeten te zien. Ik heb my dikwils,

wils, met verwondering, door de Schippers laaten onderregten om het ook te kunnen ontdekken; dog ik bevond, schoon ik het naderby wel zag, dat 'er ondervinding en oefening by behoorde om het zoo ver af te zien als zy. Dikwils weezen zy my zulke windstreeken op het water, en wisten juist te zien, van Schip tot Schip, waar de rukwind was, hoe dezelve voortging, en wanneer ze tot ons kwam: als het zelfs maar een maatige wind waait, zien zy aan het water, of 'er meer wind aan komt; noemende dit hier te Lande een bruintje, zeggende, *daar komt een bruintje*. Wat verder de Dwarrelwinden nog betreft: het onderscheid tusschen dezelven, en de Hoozen of Dooren, bestaat voornaamlyk hier in; dat zy met een fellen ruk nedervallen, en zelden zoo lang duuren, en zoo sterk doorgaan, als de Hoozen. De Dwarrelwinden kunnen zelfs, uit den tegenstand van hooge gebouwen gebooren worden; waarom men dezelven veeltyds by Kerken en hooge Toorens bespeurt. Ik heb meer dan eens, by de Hooglandsche Kerk te Leiden, de menschen, door dergelyke Valwinden, wel twee huizen ver, en verder, zien opneemen, en ter nederslaan. Een knappe Zeilschuit en bedreeven Schipper wierd, met Schuit en al, nog onlangs door een Valwind of Dwarrelwind, die tusschen twee groote timmerschuuren, digt by myne wooning, uit een sterken Zuidwestelyken wind gebooren wierd, glad omver gesmeeten: zoo

DE WINDEN, ENZ.

DE WINDEN, ENZ.

dat de Dwarrel- en Valwinden ook doen zien, hoe ontzachelyk het Lugt-Element, door toedoen der Winden, zyne gedugte uitwerkfels in Holland heeft.

WIND-BOOMEN.

Behalven deeze uitwerkfels der Winden, en derzelver byzondere benaamingen, hier te Lande, is 'er my nog een voorgekomen, die my kortlyk te melden ftaat. Het verfchynfel, dat ik bedoel, is by de Schippers en Buitenlieden bekend, onder den naam van Windboomen. Als deeze Windboomen gezien worden, vertoonen zy zig wel meest by het opgaan der Zonne: ze zyn niet anders dan zeer lange dunne wolken, die uit een gemeen middelpunt voortkomen, en met ftreepen als uitgebreide Vlammen, zeer verwyderende eindigen; even als een fchuinsch liggende trechter, of als een waaier in ftraalen uitloopende. Dezelven zyn doorgaans zoo groot, dat zy zig van den eenen Gezigteinder tot aan den tegenovergeftelden uitbreiden; dog dan zyn 'er ook twee zoogenaamde Windboomen, die, met hunne waaieragtige uitgebreide ftreepen, in elkander loopen. Deeze zoogenaamde Windboomen, zegt men, zyn twee tegen over elkander ftaande windftreeken, volgens welken de winden dien dag waaien zullen; en zoo de een zig verder uitbreid dan de ander, wil men, dat de wind van die ftreek, waar uit dezelve komt opzetten, de overhand zal blyven behouden. Ik heb dit al vry dikwils bewaarheid gezien, dog of het altyd zoo zeker gaat, durf ik niet vast be-

paa-

paalen. Dit kan ik 'er met zekerheid van zeggen; dat zy vaster ſtand houden dan andere wolken, en zig ook zeer hoog vertoonen; als mede, dat men ze zeer lang ziet ſtaan, en langzaam verwyderen; zoo, dat ze zig menigwerf, wanneer men dezelven reeds met den dageraad ontdekt heeft, nog tot 's middags als ſtreepige wolken vertoonen. Anderen noemen een Windboom of Windſtreek die witte wolkagtige ſtreepen, die men by ſtarrelicht veel ziet, en in 't gemeen de *Melkweg* genaamd word. Schoon nu deeze Windboomen niet anders dan voorwerpen van beſpiegelinge zyn, die alleen volgens de ondervinding van 't gemeen, zoo verre ik weet, tot nog toe beſchouwd worden; zoo agt ik nogtans, dat het niet geheel nutloos is dezelven hier te gedenken: te meer, dewyl dit verſchynſel, ſchoon gemeen, en dikwils te zien, egter altoos de aandagt des aanſchouwers met meerder verwondering na zig trekt, dan de dagelykſche wonderlyke vertooning, en dooreentuimeling der wolken.

DE WINDEN, ENZ.

Hier mede van de Winden, en de overige byzonderheden van Hollands Climaat, en Lugtsgeſteldheid, afſtappende, laaten wy de beſchouwing van den verderen algemeenen loop der Natuure, met betrekking tot de Hemellichten, berusten; zonder ons te verledigen tot het nagaan van de Getyden, de Langte en Kortheid der dagen en der nachten; de Verſchyningen der Planeeten, Comeeten, Eclipſen, en meer dergelyke be-

DE WINDEN, ENZ. beſpiegelingen. Dit alles tog zou eerder tot de Sterrekunde in 't algemeen behooren, dan betrekkelyk zyn tot de Natuurlyke Historie van Holland in 't byzonder. Men kan ook deswegens, voor zoo verre het algemeene betreft, genoegzaam te regt komen in de gebruikelyke Almanakken; en zoo iemand hier omtrent nadere berigten begeert, het mangelt tegenwoordig ons Holland, geenzins aan bedreeven Mannen, die in dit deel der Natuurkunde uitmunten, en 't geen Holland bepaaldlyk betreft, met aandagt waarneemen. Ten getuigen hier van zyn de beroemde Verhandelingen der *Hollandſche Maatſchappye*, en andere periodike, en byzondere Schriften; waar onder de waarneemingen der Heeren LULOFS, KLINKENBERG en STRUIK, ten hoogſten uitmunten; uit welken men desaangaande zyn volkomen genoegen kan erlangen. Een ieder, dien het lust dezelven te doorbladeren, zal zig daar ten overvloede voldaan vinden, omtrent die kundigheden, welken wy of kortlyk gemeld, of onaangeroerd gelaaten hebben, en waar in wy, buiten voorgemelde redenen van derzelver agterlaating, nederig bekennen zoo bedreeven niet te zyn, als wel in andere Natuurkundige ſtoffen; die wy vervolgens tot ons onderwerp zullen neemen, na dat wy, ten ſlot van dit gedeelte der Natuurlyke Historie van Holland, het dus ver gezegde, raakende de Wateren en Vloeiſtoffen, in eene ſchetswyze rangſchikking gebragt zullen hebben.

NE-

Yntema en Tiebel excud.

nce

NE.

NEGENDE HOOFDSTUK.

Waar in de Wateren en Vloeiſtoffen, in dit Deel *verhandeld, in eene Rangſchikkende Orde worden voorgeſteld.*

De voornaamſte zaaken, die tot de Lugtsgeſteldheid van Holland betrekking hebben, dus kortlyk afgehandeld zynde, zoo zouden wy gevoeglyk tot de Natuurlyke Historie der Gronden kunnen overgaan; dog het verhandelde is alreede zoo veel uitgedyd, dat ik 'er de beſchryving der Delfſtoffen des Lands, met de vereischte juistheid, niet zoude kunnen byvoegen, zonder dit Boekdeel tot een al te groote uitgebreidheid te doen aangroeien. Hierom ben ik te raade geworden, dit Deel liever te beſluiten, met eene rangſchikking van de in dit Stuk verhandelde ſtoffen; en een korte ſchetſe op te geeven, volgens welke men de wateragtige en vloeibaare ſtoffen, die in Holland voorkomen, by rangen en geſlagten kan kennen en onderſcheiden: waar door ik tevens aan myne beloften zal voldoen, van zo veel my mogelyk is, eene rangſchikking in 't oog te houden. Om dit op eene geregelde wyze uit te voeren, zal ik my byzonder bedienen, van de Waterkunde (*Hydrologia*,) van den beroemden J. GODSCHALK WAL- RANGSCHIKKING.

RANG-SCHIKKING.

LERIUS, overeenkomstig met de stellingen van den grooten BOERHAVE; nogtans met die bepaaling, dat ik dit saamenstel schetswyze zal voorstellen, zonder den Autheur in zyne uitgebreidheid na te volgen; en dat ik dit onderwerp slegts met betrekking tot Holland zal behandelen.

Volgens deeze schikking, deelt men het Water-Ryk, of dat der Verhevelingen, of zoo men wil, der Vloeistoffen, by sommigen, als een vierde Ryk der wezens, *Regnum Chaoticum* genoemd, op deeze wyze, in eene Rangvolgende orde.

T A F E L

D E R

WATEREN, EN DERZELVER GESLAGTEN.

CLASSEN.	ORDEN.	RANGEN.	GESLAGTEN.
A. Algemeene zoete, zuivere wateren.	1. Algemeen zoet water, 't welk van den Hemel nederdaalt.	1. Zoet water, 't welk vloeibaar van den Hemel nederdaalt.	1. Dauw. 2. Mist of Nevel. 3. Regen. 4. Waterstraalen of Waterbuizen.
		2. Zoet water, 't welk saamengestold van den Hemel nederdaalt.	1. Rym of Ryp. 2. Yzel. 3. Hagel. 4. Sneeuw.

CLAS.

CLASSEN.	ORDEN.	RANGEN.	GESLAGTEN.
	2. Algemeene zoete wateren, die uit de Aarde vloeien.	1. Levendige, uit de Aarde vloeiende zoete wateren.	1. Fontein of Bron-water.
			2. Beurtlings opwellend water.
			3. Opgestend Fontein-water.
			4. Put- of Wel-water.
			5. Rivier-water.
		2. Stilstaande zoete Aardsche wateren.	1. Poel-water.
			2. Moeras water.
		3. Zoete Meer-wateren.	1. Meer-water
			2. Meer-water, 't welk door de lugt word veranderd.
			3. Meer-water, met sommige lichaamen vermengd.
		4. Verharde Zoete Aardsche wateren.	1. Ys.
B. Algemeene Zoute wateren.	Algemeene zoute wateren der Aarde.	1. Vloeibaare Zoute Aardsche wateren.	1. Zout Zee-water.
			2. Zout Rivier-water.
			3. Zout Meer-water.
		2. Verharde zoute Aardsche wateren.	4. Verhard zout-water-Ys.

CLASSEN.	ORDEN.	RANGEN.	GESLAGTEN.
C. Mineraale wateren.	1. Koude Mineraale wateren.	1. Vlugge geestryke Hemel-wateren, met Mineraale Geesten bezwangerd.	1. Vlug geestryk Hemel-water.
			2. Vlug geestryk Hemelsch Vitriool-water.
			3. Vlug geestryk Alkalyn Hemel-water, met Phosphorike Zouten.
			4. Vlug geestryk Alkalyn Hemel-water, zonder Phosphorike Zouten.
		2. Vlugge geestryke Aardſche Mineraale wateren, met vaste Mineraale ſtoffen bezwangerd.	1. Vlugge geestryke Mineraale wateren, met Aardſtoffe vermengd.
			2. Vlugge vitriool-houdende Mineraale wateren.
			3. Vlugge Aluin-houdende Mineraale wateren.
			4. Vlugge Mineraale wateren, met gemeen Zout bezwangerd.
			5. Vlugge Alkalyne Mineraale wateren.
			6. Vlugge met onzydige Zouten vermengde Mineraale wateren.
			7. Vlugge Ammoniakaale Mineraale wateren.

CLAS-

CLASSEN.	ORDEN.	RANGEN.	GESLAGTEN.
			8. Bitumineuſe of vlugge zwavelagtige Mineraale wateren.
			9. Arſenicaale Mineraale wateren.
		3. Zuure geestryke Mineraale wateren.	1. Zuure yzeragtige Mineraale wateren.
			2. Zuur Zeezout bezittende Mineraale wateren.
			3. Zuure Alkalyne Mineraale wateren.
			4. Zuure onzydige Mineraale wateren.
	2. Warme Mineraale wateren, Bronwateren, Bad-wateren.	1. Eenvoudige (*ſimple*) Bad- of Bron-wateren.	1. Eenvoudige (*ſimple*) warme Bronwateren.
			2. Eenvoudige geestryke warme Bronwateren.
		2. Mineraale zwaare, of ſtoffelyke warme Bron-wateren.	1. Yzer, Vitriool warme Bron-wateren.
			2. Alkalyne warme Bron-wateren.
			3. Onzydige warme Bron-wateren.

RANG-SCHIK-KING.

Het hoofdonderwerp deezer Tafel is het *Water.* Dit hebben wy, in onze *Inleiding*, genoemd, eene meerendeels vloeibaare natte doordringende Hoofdſtoffe; onze Autheur geeft van hetzelve deeze omſchryving.

1. Het is vloeibaar tot eene zeer middelbaare warmte; dog verhardende tot een vast of bladagtig lichaam, dat men Ys noemt.
2. In zyn vloeibaaren ſtaat maakt het nat; te weeten als het zig vast zet in de pooren der lichaamen, daar het indringt; en dit noemt men Vogtigheid.
3. Alle water, het zy vloeibaar of bevroozen, is doorſchynend; dog het verſchilt in trappen van doorſchynendheid, naar geraade der andere lichaamen, die 'er in meer of minder hoeveelheid mede vermengd zyn.
4. Het water, 't zy in den ſtaat van vloeibaarheid, of in dien van eene ſaamgeſtolde hardheid, is onderworpen aan eene geduurige uitwaaſeming. Zie ons *VI Hoofdſtuk*, *bladz.* 299.
5. Het water vermeerdert nog groeit niet aan in zig zelven; (dat is, water is eene eigenaartige hoofdſtof;) maar het verſchaft voedzel aan de Planten, Mynſtoffen en aan de Dieren.

Hier by kan men voegen, dat het water mogelyk ook aarde voortbrengt, als uit de waarneemingen, onder 't bovengemelde bygebragt, te regt beweerd, en door BOERHAVE en MUSSCHENBROEK mede beves-

vestigd word; 't geen de Proeven van den onvermoeiden BOYLE, die het zelfde water twee honderdmaalen had overgehaald, insgelyks getuigen. Dit althans is zeker, dat wy het water, en wel byzonder het Regenwater, in ons Holland nooit zuiver bevinden; het welk ik met het gezag van Hooggeleerde Mannen zou kunnen bevestigen: wier naauwkeurige Proeven, ter zyner tyd nader zullen uitwyzen, of het water in zig een zeker grondbeginzel van aarde heeft, dan niet? Dog wy keeren tot onze Rangschikking, volgens welke hier aanvanglyk voorkomt, RANG-SCHIKKING.

DE EERSTE CLASSE.

Algemeene zoete, zuivere wateren, of het ongemengde en vrugtbaar maakende water.

Deeze wateren hebben dit met elkanderen gemeen, dat ze van geen of weinig doordringenden smaak, en van een algemeen gebruik zyn: ze zyn vloeibaar, en meerendeels helder, schoon somtyds troebel; sommigen worden troebel als zy bevriezen. Dit water heeft, nog reuk, nog smaak, nog eene byzondere kennelyke verw, dan de witte of heldere koleur, die het bevriezende aanneemt.

RANG-SCHIKKING.

De EERSTE ORDE *van deeze* CLASSE.

Algemeen zoet water, 't welk van den Hemel nederdaalt.

Dit water word ſchielyk warm op het vuur; dog, van 't vuur genomen zynde, word het ook ſpoedig koud. Zeep ſmelt 'er ligtelyk in: het verſlaat den dorst der Menſchen en der Dieren zeer weinig, en 't ſtrekt byzonder tot aangroeijing der Planten en Gewasſen.

De EERSTE RANG *van deeze* CLASSE.

Zoet water, 't welk vloeibaar van den Hemel nederdaalt.

Onder deeze Hemel-wateren is het Regen-water, niettegenſtaande dat het vry ligt is, volgens de Waterweegkunde, het zwaarſte: het ſtaat tot overgehaald water, in de evenredigheid van 1,000, tot 0,999. Als men dit water, geduurende een zekeren tyd, in een glas bewaart, dan word het eerst troebel en ſlymerig, daar na ſtinkende, en het geeft eindelyk een groen aanzetzel: dit water gaat by overhaaling ſpoedig over. Tartar Oly, ſmeltzel van Zilver, en Suiker van Lood, veroorzaaken 'er geene verandering in, en ontzetten deszelfs helderheid niet; dog zoo het eenigen tyd in eene zoutagtige plaats geſtaan heeft, word het ontzet door Suiker van Lood. Het verderft en ontſloopt ligtelyk in zig zelven.

Het

Het zuiverſte valt in de maand Maart; om dat 'er in den Winter minder veelaartige ſtoffen in de lugt zweeven dan in den Zomer: waarom ook het Maarts Bier, hier te Lande, voor het best duurzaame gehouden word. RANGSCHIKKING.

1ste *Geſlagt.* (*)

DE DAUW.

Die beſtaat, uit eene zeer fyne vloeiſtoffe, welke van den Hemel nederdaalt, en als een dunne nevel weder derwaards opſtygt. Zie *Hoofdſt. VI*, *bladz.* 307 enz.

Deszelfs ſoorten zyn, (1.) de Morgendauw, (2.) de Dauw, die by dag valt, (3.) de Avonddauw.

2de *Geſlagt.*

MIST of NEVEL.

Die beſtaat uit wateragtige wolken en dampen, welke laag over de Aarde dryven, en dezelve bevogtigen. Zie *Hoofdſt. VI*, *bladz.* 303, 304.

Deszelfs ſoorten zyn, (1.) Mist, uit zuivere waterwolken, (2.) Mist, met rook of aardſche dampen vermengd, ook wel ſtinkende Mist genoemd, (3.) Nevel, beſtaande

(*) Het woord *Geſlagt* is wel wat oneigen aan de wateren, dog 't word hier alleen ordeshalve gebruikt, ter onderſcheidinge, zoo van de voorafgaande Rangen, als van de verdere ſoorten.

RANG-SCHIKKING. de uit wateragtige dampen, die by het opgaan of daalen der Zonne, zonder ons vogtig te maaken, verschynen.

3de *Geslagt.*

REGEN.

Deeze benaaming geeft men aan 't water, dat met druppen van den Hemel nedervalt. Zie *Hoofdst. VI, bladz.* 297.

Deszelfs soorten zyn, (1.) Stofregen, (.) Stortregen, (3.) Zomerregen, bestaande uit groote, enkel nedervallende druppen.

4de *Geslagt.*

WATERSTRAALEN, of WATERBUIZEN.

Dit is water, 't welk met geheele aan een verbonden waterdeelen, of als wolken, van den Hemel nedervalt.

Deszelfs soorten zyn, (1.) Wolkbreuken, (2.) Waterhoozen. Zie *Hoofdst. VIII, bladz.* 431 enz.

De TWEEDE RANG *van deeze* ORDE

Zoet water, het welk saamengestold van den Hemel nederdaalt.

Dit water is, na dat het gestold of bevroozen geweest is, weder gesmolten zynde, het ligtste van alle wateren. Als men hetzelve in een opgeslooten glas bewaart, word het na langen tyd slegts een weinig troe-

troebel; en, na eene langduurige en langzaame uitwaaſeming, word 'er eindelyk eene dunne groenverwige aardagtige korst uit gebooren. By overhaaling gaat bykans alles over, en 'er blyft ſlegts eene zeer geringe hoeveelheid van zetzel in de kolf. Tartar-Oly veroorzaakt hier geene de minſte ontzetting; ook brengt de Suiker van Lood, of het ſmeltzel van Zilver zulks niet te wege. Dit Water blyft altoos helder, en kan dus lange jaaren bewaard worden, zonder eenige verandering. RANG-SCHIK-KING.

1ste *Geſlagt.*

RYM of RYP.

Deeze is water, 't welk als 't ware vloeibaar nedervalt, dog niettemin, door de koude, aan de lichaamen verſtyft.

Deszelfs ſoorten zyn. (1.) Ryp, die zig by ſtil en helder weêr aan de lichaamen aanzet. (2.) Ryp, die in den Herfst valt, deeze is veel met de uitwaaſeming der Planten vermengd. (3.) Ryp, die in den Winter aanvriest, zynde veeltyds ſpietsagtig. (4.) Ryp, die by dooiweêr uit de Huizen en Lichaamen uitſlaat. Zie verder *Hoofdſt. VI, bladz.* 295.

2de *Geſlagt.*

YZEL.

Deeze beſtaat uit water, 't welk als heldere bevroozen waterdruppen van allerleie

RANG-SCHIK-KING. gedaante nederdaalt, en zig aan alle lichaamen waar op zy valt, aanzet.

Deszelfs soorten zyn. (1.) Yzel, die als ronde bevroozen en doorschynende druppen valt. (2.) Yzel, die als waterdruppen valt, dog op de lichaamen vastvriest. (3.) Yzel van eene veelhoekige gedaante. Zie *Hoofdst. VI, bladz.* 292.

3de *Geslagt.*

HAGEL.

Deeze is water, 't welk uit regendruppen, of andere zeer lichte en dunne waterdeelen, in den Wolk-Hemel saamenstolt, en onder eene bolronde of na het ronde hellende gedaante nedervalt.

Deszelfs soorten zyn. (1.) Hagel, bestaande uit holle bolletjes. (2.) Hagel, bestaande uit vaste ronde doorschynende bolletjes. (3.) Hagel, bestaande uit meel- of sneeuwagtige bolletjes. (4.) Groove en zwaare Hagel. (5.) Hagel, die een zeer aanmerkelyk gewigt aanneemt. (6.) Hagel van allerleie gedaante, die hoekig, rond, driehoekig of platagtig nedervalt, naarmaate dat het water in het nederdaalen verstyft. Zie *Hoofdst. VI, bladz.* 288.

4de *Geslagt.*

SNEEUW.

Deeze bestaat uit bevroozen wateragtige damp-

dampdeeltjes, die zig, in veelerleie gedaante, lugtig ſaamenzetten. RANGSCHIKKING.

Deszelfs ſoorten zyn. (1.) Zwaare drooge Vlok-Sneeuw. (2.) Natte zwaare Vlok-Sneeuw. (3.) Sneeuw met Hagel vermengd, anders Krok- of Kraak-Sneeuw genoemd. (4.) Spiets-Sneeuw. (5.) Starre-Sneeuw, welke laatſte men onder zoo veele ſoorten kan brengen, als dezelve byzondere, twee, drie, vier, vyf, zes, zeven en agthoekige, ronde, bladagtige, of roosagtige gedaanten kunnen vormen; waar omtrent men verder nazie *Hoofdſt. VI, bladz.* 280 en *Pl. IV.*

De beste wyze, om de Sneeuw- Hagel- Rymen Ysſel-figuuren te onderzoeken, is, dezelven te vangen, op glas, van onderen met zwart papier beplakt, of ook op zwart papier zelve; zyde of wolle ſtoffen zyn hier toe niet dienſtig, om dat de fyne Sneeuwvezels 'er aan haaken: WALLERIUS geeft ons zwart wasdoek aan de hand. Men kan dezelven best vangen in eene luwe plaats, daar geen wind is; en beſchouwen in eene plaats, daar het tevens koel is; en men zig voorts, ter nadere waarneeminge, naar genoegen, van een Microscoop kan bedienen.

In de Aantekeningen van WALLERIUS vind men aan het Sneeuw-water eene ſchadelyke eigenſchap toegeſchreeven; dit ſchynt in vry veel opzichten, met de Sneeuw, die hier te Lande ſmelt, bewaarheid te worden. Wanneer de Sneeuw by Wintertyd lang blyft liggen, of ook als dezelve in eene groote menigte op het bevroozen water ligt, en daar na, door eene ſchielyke dooi, in de oevers dringt, en in de wateren vloeit, ziet men, dat 'er zeer veele Visſchen ſterven; en inzonderheid, dat de Aal en

RANG-SCHIK-KING.

Paaling, met zulk eene menigte, op het ys, of naar en op den oever kruipt, dat men dezelven, op veele plaatzen, by manden vol, met de hand konne vangen. Ik durf nog niet vast bepaalen, of het Sneeuw-water dit alleen te wege brengt, dan of het ook toekomt, by mangel van genoegzaame lugt, of by de verandering derzelve by dooiweêr; mogelyk loopen beide de oorzaaken te ſaamen, dog ik moet zeggen, dat het, myns weetens, nooit dan by zwaare Sneeuw geſchied, en daar en boven, dat wy menſchen zelven, na 't gebruik van geſmolten Sneeuw-water, niet zelden, een ligten weedom in den buik gevoelen.

Na deeze opgenoemde eerſte Orde, volgt

De TWEEDE ORDE *van deeze* CLASSE.

Algemeene zoete wateren, die uit de Aarde vloeien.

Hier onder zyn begreepen, alle de wateren, die overal, op of in den Aardbol, in deszelfs Holligheden ſaamenvloeien, en daar, of ſtilſtaande, of voortſtroomende, gevonden worden.

Dit water vertoont zig witagtiger, (ſchuimende,) en troebel, als men hetzelve met Regen-water vermengt; het word ook langzaamer heet, en verkoelt traager dan Regen-water: Zeep ontbind 'er ſchaars in, en 't ſchuimt byna niet; 't welk egter meer of min van deszelfs zwaarte afhangt. Het is van een onontbeerlyk nut, om den dorst der Dieren te lesſchen. Men gist, niet zonder reden, dat het verſchil van het Regen-en Put-water van een zeker aard-Zout afhangt;

hangt; dat het laatſte dienvolgens den Dieren nut, en het eerstgemelde den Planten dienſtig is. RANGSCHIKKING.

De EERSTE RANG *van deeze* ORDE.

Leevendige uit de Aarde vloeiende zoete wateren.

Deeze benaaming geeft men aan alle de wateren, die geſtadig vloeien, en als 't ware altyd leeven en zig beweegen. Ze zyn meerendeels de ligtſte van alle de Aardſche wateren, dog egter zwaarder dan dat des Hemels: ſtaande het Rivier-water gemeenlyk, in opzicht van het Regen- of Hemel-water, in de evenredigheid van 1,001 tot 1,000.

Deeze wateren hebben meest altyd eenig overblyfzel, na haare uitwaaſeming; en gaan zelden by deſtillatie geheel en al over, laatende ſteeds iets op den bodem liggen.

Zy veranderen en ontſloopen veeltyds door Tartar-Oly, of door een merkelyk gedeelte ontbonden Zilver; dog dit is geen algemeene regel. Zy worden allen melkagtig, en bewalmd van koleur, als men 'er geſmolten Suiker van Lood in werpt, en ook wel door Lood zelve. Zy verzetten hunne eigenſchap mede eenigermaate door het aftrekzel van Granaatbloemen; en ook wel door het aftrekzel van Sandelhout, of Roozen en andere ſaamentrekkende bloemen. Men kan deeze wateren zeer lang zuiver en voor het bederf bewaaren.

RANG-SCHIKKING.

Tot de wateren van deezen Rang brengt men de volgende Geslagten.

1ste *Geslagt.*

FONTEIN- of BRON-WATER.

Dit is water, dat uit zyne eigen Bron, daadelyk, onder uit den boezem, uit de Aarde opwelt.

Deszelfs soorten zyn. (1.) Altoos opwellend Bron-water; dusdanigen zyn 'er in Gelderland, by Roozendaal en Klarenbeek. (2.) Ongestadig opwellend Bron-water; hoedanige men in Holland, hier en daar aan den voet der Zandduinen, vind. Zie *Hoofdst. V*, *bladz.* 243.

2de *Geslagt.*

BEURTLINGS OPWELLEND WATER.

Dit is Fontein-water, dat op gezette tyden opwaards welt.

Deszelfs soorten zyn. (1.) Fontein-water, 't geen op alle Lente-tyden loopt. Met betrekking tot Holland, bespeuren wy dit uitwerkzel in onze Rivieren, als de Sneeuw op de Zwitzersche Alpen smelt; anders is deeze soort, myns weetens, hier te Lande, onbekend; gelyk ook, (2.) Fontein-water, 't welk om het uur loopt.

3de *Geslagt.*

OPGESTEND FONTEIN-WATER.

Dit is Fontein-water, dat door gesting voor de lugt vatbaar is.

Des-

Deszelfs soorten zyn. (1.) Gestend, of borrelend. (2.) By tyden roerende. (3.) Vloeiende en Ebbende, enz. Deeze soorten zyn hier, myns weetens, gantsch onbekend. RANG-SCHIKKING.

4de *Geslagt.*

PUT- of WEL-WATER.

Men verstaat hier en elders door Putwater, eene verzameling van zoet, helder en frisch water; het welk men meerendeels, uit onderaardsche aderen of Bron-wellen, in een gegraaven put vergadert. Het word, hier te Lande, op onderscheiden diepten, meest overal gevonden; en men ontdekt duidelyk dat het voortspruit en saamenvloeit, uit eene Zandbank, die men doorgaans het Wel-zand noemt. Het Put-water is hier meerendeels zoet, en al vry zuiver; dewyl wy weinig Mineraale aderen hebben, die het ontzetten kunnen. Niettemin verandert hetzelve wel eens, naar de gronden, die in de Veenen of aan den Zeekant zyn: gelyk zoo het Put-water te Amsteldam bykans altoos brak word; schoon men al eens goede Zandwellen aantreffe; dat men ondervonden heeft in zekeren Put op het Amstelveld, ter diepte van twee honderd voeten geboord, daar geen zoet water voortkwam.

Deszelfs soorten zyn. (1.) Zoet Put-water. (2.) Brak Put-water. (3.) Bitumineus, of Veen-Put-water, welke laatste soort nader onder de Mineraale wateren, zal volgen.

RANG-SCHIK-KING.

5de *Geslagt.*

RIVIER-WATER.

Rivier- of Stroom-water, is water, 't welk over een gelyk en uitgebreid bedde, tusschen oevers, die aan de oppervlakte der aarde liggen, heen loopt, en meerendeels van eene hooger plaatze naar eene laager nedervliet.

Men kan deeze wateren tot de volgende soorten brengen. (1.) Beekjes, die zig uit eene enge bron allengskens vergrooten, saamenvloeien en nedervlieten: zulken vind men 'er veelen in Hollands Zandduinen, by Katwyk, Noordwyk, Zantvoort, enz. Zie verder *Hoofdst. V, bladz.* 245. (2.) Stroomwater, 't welk langzaam tusschen oevers loopt; hier onder kan men den Binnen-Rhyn en de Amstel-wateren, benevens de Vecht, en meer dergelyke Stroomen betrekken. Zie *Hoofdst. III* en *IV.* (3.) Rivierwater, 't welk tusschen breede oevers, of over ruime beddingen, met eene ongemeene snelheid voortloopt; waar onder te rekenen is de Boven-Rhyn, Lek, Ysfel, Maze, Merwe, enz. (4.) Watervallen; dog deezen zyn in Holland niet; of men moest 'er het nedervlietend Duinwater onder betrekken: de Rhyn word op de Alpen, gelyk voorheen gemeld is, uit een Waterval gebooren. Zie *Pl. I.* (5.) Overstroomend Rivier-water, 't welk 's jaarlyks de landen overstroomt; van die natuur zyn somtyds de Boven-Rivieren, het Haarlemmer-

mer-Meer, en veele ſpranken van den Rhyn in Holland; dog deeze onderdeeling van WALLERIUS behoort eigenlyk tot eene andere ſoort van overſtrooming, als die van den Nyl, Niger, enz. RANG-SCHIK-KING.

Uit deeze ſoorten ſchikt WALLERIUS het Rivier-water in orde; dog wy voegen 'er, ten opzichte van Holland, deeze onderſcheidingen by. (1.) *Rivier-water*, 't welk uit Duinbeekjes ontſpringt; dat helder, en met zand- of yzer-deelen vermengd is. Zie *Hoofdſt. V*, *bladz.* 243. (2.) *Rivier-water*, 't welk langzaam in de Binnen-Rivieren loopt; dat bruin, helder, en met allerleie aardſtoffen en verrotte deelen vermengd is. (3.) *Rivier-water*, 't welk in de ſnelloopende Boven-Rivieren vloeit; dat meerendeels met witte klai-ſlibber, zand, of keiſteentjes vermengd is. Zie *Hoofdſt. III*, *bladz.* 190. In de bygevoegde aanmerkingen zegt onze Schryver, dat men het Rivier-water voor het beste houd, 't welk ſchielyk en over een zandgrond loopt; en dat dit het beste is om Linnen wit te bleeken. Dit bevestigt ook de ondervinding in ons Land; dewyl de beste Bleekeryen in Holland gevonden worden, aan den kant van Katwyk, Bloemendaal, Velzen, en elders, daar het friſſche Duinwater over een zandgrond loopt; als mede aan de Glip, te Hillegom, Bennebroek, enz. daar het Meerwater tegen de Zandduinen aanſpoelt.

De TWEEDE RANG *van deeze* ORDE.

Stilſtaande zoete Aardſche wateren.

Deeze wateren zyn de zwaarſte van alle andere wateren, die uit de Aarde ſaamenvloeien;

RANG-SCHIK-KING. vloeien: hunne zwaarte is, in opzigt van het Regen-water, als 1,009 of 1,1020, meer of min tot 1,000.

Wanneer men zulk water, flegts een korten tyd, in een glas laat rusten, zal men 'er veelerleie foorten van ftoffen op den bodem zien aanzetten. Dit water gaat by deftillatie moeilyk over, en laat veel zetzel in de kolf. Deszelfs koleur is telkens verandering onderhevig; als het water met opgelosten of gefmolten Tartar-Oly, of opgelost Zilver, vermengd word, dan neemt het altoos eene melkagtige koleur aan; en de Suiker van Lood doet het in een geheel wit en melkagtig vogt veranderen. Het ftilftaande water ontfloopt zig ook fchielyk, op de minfte aandoening van rotting. Men noemt het ftilftaande, om dat het in eene holte omvat word, daar het geen in- nog uitwatering heeft.

De wateren van deezen Rang verdeelen zig, volgens onze Tafel, in twee Geflagten.

1fte *Geflagt.*

POEL-WATER.

Dit water is gemeenlyk bruin, donker, en geelagtig van koleur, dog fomtyds ook wel graauw; het is meerendeels in beflooten en gegraavene holligheden bevat.

Deszelfs foorten zyn. (1.) Stilftaand-water, in een kleenen omtrek of Poel opgehouden, daar 't altoos ftil ftaat, met een diep moerig bedde. (2.) Vyver-water, 't

welk

welk over een uitgebreiden, dog ondiepen grond loopt: zoodanig zyn de Vyvers veeler Plaatſen, die in de Duinen natuurlyk liggen, of elders door kunst gemaakt zyn. (3.) Stilſtaand-water, 't welk als een Meertje aangemerkt kan worden, dog zoo ondiep is, dat het des Zomers wel droog raake; van hoedanig eene natuur veele Polders in Holland zyn. (4.) Stilſtaand-water, 't welk in eene vry groote uitgebreidheid, en aanmerkelyke diepte, is opgeſlooten: hier toe kan men brengen eenige Meeren in Noord-Holland, dog wel byzonder ettelyke Veenplasſen. Onder dit Geſlagt betrekt de Autheur der aanmerkingen die Meeren en Wateren, die uit het overloopen der Rivieren en der Zee gebooren worden; waar onder hy ook in dien zin telt het Haarlemmer-Meer: dog dit is eene misvatting; dewyl het Haarlemmer-Meer een Meerboezem is, die gemeenſchap heeft met eene doorgaande Rivier, en eerder door ontveening, dan door overloop der Zee gebooren is. Zie *Hoofdſt. III, bladz.* 131. RANGSCHIKKING.

2de *Geſlagt.*

MOERAS-WATER.

Dit water is altyd drabbig, zynde ſteeds met ſlyk, dary, waterplanten, morsch, en lisch bezet, en dermaate ondiep, dat het land ſchyne; dog het land is zoo moerig, dat men 'er doorzinke als men 'er op treed.

Deszelfs ſoorten zyn. (1.) Veen-Moe-

RANG-SCHIK-KING.

ras of Modder. (2.) Klai- of Aard-Moeras, 't welk men veel vind op de voorlanden der loopende Rivieren. Dit is meer of min van verſchillenden aart, naar dat de aart der Riviergronden verſchilt: en dus kan men, met betrekking tot Holland, een merkelyk onderſcheid beſpeuren, tusſchen (1.) het Rhyn-Moeras, 't welk grys en veel met aarde vermengd is; (2.) het Ysſel-Moeras, 't welk geelagtig wit is; (3.) het Maas-Moeras, 't welk insgelyks graauw, wit en vettig is, en (4.) het Dary-Moeras, aan de Over-Flakkeeſche of Zeeuwſche Eilanden.

De DERDE RANG *van deeze* ORDE.

Zoete Meer-wateren.

Dit water is van de genoemde wateren niet onderſcheiden, dan hier in, dat het gemeenſchap heeft met de Rivieren, 'er uit- en inloopt, en, naarmaate van derzelver aandrang, toe- of afneemt, op- of afloopt, of ook wel eens ſtil ſtaat. Men ſtelt het, wat de zwaarte betreft, tusſchen het loopend en het ſtilſtaand water in, het is ten opzigte van Regen-water, als 1,008, tot 1,000, meer of min.

Het Meer-water laat altoos eenige ſtoffen vallen; dog niet zoo ſchielyk, nog zoo veel als het Moeras- en Stilſtaand-water; ſomtyds zelfs minder dan Rivier-water, waar mede het egter eigenaartig is.

Het word langzaamer vlug in het overhaa-

haalen, dan Fontein-water, en laat meerder ſtof of zetzel in de kolf. RANGSCHIKKING.

Ontbonden Tartar-Oly veroorzaakt 'er geene verandering in; ontbonden Zilver verandert dit water altyd, en nog veel meer word het aangedaan door eene ſmelting van Lood-Suiker.

Het Meer-water blyft lang friſch, even als Rivier-water, of eenig voortſtroomend water: het heeft des Zomers een groenagtigen glans.

Deeze omſchryving is met den aart der Hollandſche Meer-wateren zeer overeenkomſtig: dewyl wy het Meer-water, 't welk uit den Rhyn en Maaze word aangevoerd, met regt voor zoo goed, indien al niet beter, dan dat der Rivieren te houden hebben. Men moet dit egter met eenig onderſcheid begrypen, en de gelegenheid der Meeren, naby of omtrent de Zeeboezemen, gedagtig zyn; en hier voorts aanmerken, dat de volgende onderſcheiding der Geſlagten weinig betrekking tot Holland heeft, dan alleen voor zoo verre 'er eenige overeenkomst te vinden is.

1ste *Geſlagt.*

ENKEL MEER-WATER.

Deszelfs ſoorten zyn. (1.) Zuiver Meerwater, 't welk water uitloost, dog niet ontfangt; hier toe kon men, voor weinig tyds, de Haſarswoudſche Plas brengen, en andere ontveende dog niet drooggemaakte Meeren zyn daar onder nog betrekkelyk. (2.) Zuivere Meer-wateren, die het water van

RANGSCHIKKING. elders ontvangen, en het in hunnen boezem bewaaren: van dien aart zou byna het Meer by Rokanje zyn, gelyk ook eenige Noordhollandsche Meeren. (3.) Meer-water, 't welk op- en afloopt, en zoo wel water aanvoert als afvoert; waar onder de Haarlemmer-, Wyker-, Braassemer- en andere Meeren behooren. Zie *bladz.* 232.

2de *Geslagt.*

MEER-WATER, 'T WELK DOOR DE LUGT WORD VERANDERD.

Deszelfs soorten zyn. (1.) Meer-water, 't welk, by verandering van weêr, door de lugt word aangedaan, en een zagt geruisch maakt.

Schoon dit onderscheid, zoo 't my voorkomt, geen weezenlyk byzonder Geslagt van water konne uitmaaken, is het niettemin zeker, dat het water, door de lugt, in eene soort van ruischende beweeging gebragt kan worden. Dus hoort men de Meeren, hier te Lande, dikwils een zagt geruisch maaken, by de verandering van het weêr, en opkomende donderbuien; waar toe behoort het geen wy in ons *Hoofdst.* wegens de *Winden* hebben aangemerkt.

(2.). Meer-water, 't welk op sommige tyden drabbig word. (3.) Meer-water, 't welk op sommige tyden een geloei of gehuil maakt, en, zoo men wil, eenige byzondere verschynsels veroorzaakt; dog dit luid wat fabelagtig. (4.) Meer-water, 't welk in zig zelven met ebbe en vloed stroomt.

3de *Ge-*

RANGSCHIKKING.

3de *Geslagt.*

MEER-WATER, MET SOMMIGE LICHAAMEN VERMENGD.

Dit komt in onze Tafel voor, als een byzonder Geslagt, dog men kan 't niet wel van de andere Meer-wateren onderscheiden; dewyl die verandering, welke het door byzondere lichaamen ondergaat, ook ten opzigte der andere genoemde wateren kan plaats hebben.

Deszelfs soorten zyn. (1.) Meer-water met Honigdauw, of groene olyagtige uitwaasemingen der Planten vermengd: dit hebben de Hollandsche Meeren en Rivieren, in de maanden July en Augustus, zeer gemeen. (2.) Meer- of Rivier-water met kleene diertjes, die hetzelve groen, grauw en rood schynen te verwen, vermengd.

Dit ziet men veel in de stilstaande Meeren en Poelen. Agter Warmond, by het Hein-Meer, is een kleen Poeltje, in den binnensten omtrek van een aloud fundament; waar in men 's jaarlyks, in den Zomer, eene menigte roode diertjes vind, die het als 't ware bloedig doen schynen. Ik heb ze, in dit jaar 1768, aldaar in menigte gezien; gelyk ook, in eenige Poelen en Slooten agter het Haagsche Bosch. Deeze diertjes dryven als wolken in het water, en maaken onderling zulk eene gelykvormige beweeging en draaijing, dat dieren met zwaarer

RANG-SCHIK-KING. rer lichaamen, gelyk Kikvorschen, Water-Hagedisfen, enz. als in eene draaikolk naar beneden gedompeld worden; schoon het water oppervlakkig stil zy. Deeze diertjes behooren tot die, aan welken SWAMMERDAM ook gedagt heeft.

De VIERDE RANG *van deeze* ORDE.

Bestaande uit verharde zoete Aardsche wateren, of het Geslagt YS *genoemd.*

Hier besluit de geleerde WALLERIUS dit gedeelte van zyn Saamenstel, met een byzonder Geslagt, YS genoemd; dat ik nogtans aanzie als een Onzydig Geslagt, 't welk tot allerleie wateren behoort. Ordeshalve zullen we 't hier egter beschouwen in deezen vierden Rang, dien van VERHARD AARDSCH WATER, 't welk men YS noemt.

Dit bestaat uit bevroozen water; het welk eene verhardende eigenschap is, die alle Aardsche wateren, by een zekeren trap van koude, doet verstyven. Men agt het Ys, om dat het op het water dryft, het ligtste van alle Aardsche wateren; en tevens het zuiverste, om dat het zig, bevroozen zynde, van allerleie gemengde stoffen ontdoet. Hier door word het brak water, in deeze Landen, by sterke vorst, al vry zoet; en het behoud na de smelting, schoon in minder trap, den smaak van zoet Meer-water. Gesmolten Yswater laat by overhaaling zeer weinig zetzel in de kolf; ontsloopte Tartar-Oly, smeltzel van Zilver,

Sui-

Suiker van Lood, geeft 'er geene verandering aan; en het ontſloopt zig moeilyk. RANGSCHIKKING.

Wy vinden hetzelve onderſcheiden, in (1.) Ys, 't welk in den Herfst, en (2.) Ys, 't welk in de Lente gevormd word.

De onderſcheiding die WALLERIUS maakt is aanmerkelyk. Hy onderſcheid de eerſte ſoort, als zeer vast, helder, en uit byna onkennelyke deeltjes ſaamengeſteld, van de tweede; die, volgens zyn zeggen, uit buisjes beſtaat: waar omtrent hy tevens meld, dat het Lente-Ys, aan de oppervlakte des waters, meest al geformeerd word, by Horizontaale laagjes, die het eene op het andere liggen; en dat dit Ys evenwel nooit Horizontaal, maar altyd buisagtig en overlangs breekt. In hoe verre dit wezenlyk plaats hebbe, zal ik daar laaten, als hebbende geene eigen ondervinding om het te bevestigen. Het komt by my ook zeer in bedenking, of men het Ys wel onder de Claſſe der Aardſche wateren ſtellen kan; dewyl 'er nog veele duisterheden aangaande het Ys op te losſen zyn: en wel byzonder, of het Water, door ſubtiele ysdeeltjes, die 'er uit de Lugt in doordringen, tot een harden klomp ſaamenſtolle; dan of de Lugt, tot een zekeren trap verkoeld, alleenlyk deeze verharding van 't water veroorzaake, door hetzelve dien trap van hette te ontneemen, welken het noodig heeft om vloeibaar te blyven. Hoe 't zy, het Ys, als een verhard water aangemerkt, wykt af van den vloeibaaren aart der vlietende Aardſche wateren, en zou dus eene enkele Claſſe of Geſlagtaart kunnen zyn; op eene dergelyke wyze als ik oordeele, dat men ook het Zeewater alhier, tot eene byzondere Claſſe of Geſlagtaart heeft te brengen.

RANG-SCHIKKING.

Dit Zee-water is door onzen Autheur onder de Mineraale wateren gefteld; dog, onzes eragtens, behoorde het hier aangemerkt te worden als het allergemeenfte water des Aardbodems. Deszelfs invloed tog heeft zoodanig eene betrekking op alle Meer- en Rivier-wateren, dat het eene onderling uit het andere beftaat: fchoon ze beiden hunne onderfcheiding bekomen, naarmaate dat hun invloed en oorfprongelykheid de overhand hebbe; in diervoege dat, zoo wel de Zee als de Rivieren eene trapswyze verandering ondergaan, die afhangt van den invloed der Rivieren op de Zee, en wederom van de Zee op de Rivieren. Ook is het allerwaarfchynlykst, dat de Zeeboezem, aangemerkt als de vergaderplaats aller wateren, het natuurlyk Aardfche water behelst; gemerkt alle Rivieren, (het zy dezelve van hooge bergen, door het Regen- Sneeuw- of Hemel-water gebooren worden, of dat zy uit onderaardfche bronnen ontfpruiten,) nogtans in de Zee of den Oceaan te faamenvloeien. En 'er word, niet zonder merkelyke waarfchynlykheid, eene eevenredigheid gefteld, tusfchen de hoeveelheid van water, die, uit de Zee uitgewaafemd, in waterwolken verkeert; en die, welke, uit deeze wolken nedervallende, door de Rivieren in de Zee vloeit: dit kan men zeer fraai betoogd, en genoegzaam als beweezen, vinden, in de Proeven van HALLEY, *Meng. der Natuurkunde*, bladz. 11. Voorts durf ik daar benevens wel vastftellen, dat

de

de Mineraale wateren hunne vloeibaarheid, (voor zoo veel dit de vogtig maakende eigenschap van het water betreft,) alleen uit onderaardsche invloeden der Zee, en van eenige groote Rivieren, ontleenen: overeenkomstig met welke stelling men ook overal het Zeezout in de Aarde en de Mynen vind, en desgelyks weder de Aardsche Bitumineuse stoffen en olyen in de Zee. RANG-SCHIKKING.

Dit alles dan leid ons tot deeze natuurlyke bepaling; dat de Zee de Moederbron van alle wateren is: en dat het onderscheid tusschen zoet en zout water alleen ontstaat uit eene scheiding, die de Natuur zelve maakt; waar door het zoute water ontlast word, van alle de Aardsche zouten en deelen, die 'er mede vermengd zyn. Het zoute Zee-water word dan gezuiverd, terwyl het in de lugt, en onder de verhevelingen, opwaards klimt; en daalt, gezuiverd zynde, weder nederwaards, als zoet water, dat men gemeenlyk Regen-water noemt. Dit Regen-water heet, zoo dra het in Zee gevallen is, niet meer Regen-water, maar is Zee-water geworden; valt het op de Aarde, daar 't zig met derzelver zouten, olyen en aardstoffen vermengt, dan verkeert het in Aardsch water: valt het in de Rivieren, het word Rivier-water: en vloeit het met de Rivieren in de Zee, of dringt het door de Aarde heen, komt het tot de gemeene onderaardsche kolken, en door derzelver aderen in de Zee, het word insgelyks weder Zee-water. En even zoo verkeert het

RANG-SCHIKKING.

zoute Zee-water integendeel weder in zoet Regen-water; wanneer het in de lugt opgeheven, van zyne zoute en olyagtige deelen gezuiverd word, en voorts als Regenwater zuiver op de Aarde nedervalt. Zie verder BOERHAVE, *Chem.* pag. 609 en verder.

Op dien voet zou gevolglyk het Zee-water de eerste plaats in deeze Classe-Orde moeten beslaan. Dog, beschouwende de stoffen uit welke het Zee-water bestaat, te weeten uit zuiver water, met Aardsche zouten en olyen gemengd; zoo komt het ons zeer gevoeglyk voor, dat men het Zeewater hier stelle als eene Classe, die de scheipaalen maakt, tusschen het Mineraal-, en het zoet Hemel-water. In diervoegen kan het, voor zoo verre het Zeezout of Bitumen betreft, onder het Mineraal-water, als een bysoort gebragt worden; maar het is anders een weezenlyk en natuurlyk water der Aarde: en in dien zin stel ik het hier als

DE TWEEDE CLASSE.

Algemeene zoute wateren der Aarde, onder het ZEE-WATER *te betrekken.*

De omschryving deezer Classe, moet dezelfde zyn, als die van de Orde, den Rang, en het Geslagt; alzoo derzelver ontvouwing alleen tot het Zee-water betreklyk is; vermits men, ten minsten aan de Holland-

ſche kuſten, niet meer dan één Geſlagt-aart van Zee-water beſpeurt.

RANGSCHIKKING.

Men kan, indien men wil, het Zee-water, op den voet der andere Aardſche wateren, ook verdeelen, in Geſlagten; te weeten.

1ſte *Geſlagt.* Zout water der Zee.

2de *Geſlagt.* Zout water der Rivieren, hoedanig het Y kan aangemerkt worden.

3de *Geſlagt.* Zout water, of brak water der Meeren, als, by voorbeeld, het Wyker-Meer, en eenige andere in Noord-Holland.

4de *Geſlagt.* Verhard zout water-Ys; waar omtrent men kan aanmerken, dat Ys van zout water veel broozer en geeler van koleur is, als mede ſchielyker ontdooit. Zie verder, wegens het bevriezen der Zee, *Hoofdſt. VI, bladz.* 278.

Het komt my voor dat het der moeite wel waardig is, deszelfs omſchryving wat breedvoeriger te maaken, dan men die by WALLERIUS vind; te meer, dewyl het Zee-water gantsch Holland aan de eene zyde beſproeit, en dus onze aandagt wel byzonder verdient.

Wat in de eerſte plaatze deszelfs koleur betreft; hier van kan men zeggen dat het Zee-water, 't welk op onze ſtranden aanſpoelt, van eene geelgrauwe koleur is. Als het voor aan 't ſtrand geſchept word, vind men hetzelve met eene geelagtige ſlibber, of zeer fyn zand vermengd, 't welk, na een poos ſtil geſtaan te hebben, op den grond

RANG-SCHIK-KING.

grond zakt; en dan word het Zee-water helder; zoo nogtans, dat het graauwer blyve dan Rivier-water. Wanneer men de gantſche oppervlakte der Zee beſchouwt, inzonderheid by helder weêr, zoo vertoont zig het Zeewater met eene ligt groene verwe, bekend onder den naam van Zeegroen. Deeze koleur, die door de wederomkaatzing der lichtſtraalen op het zoute water verſchynt, verandert, of in eene blaauwer, graauwer en zelfs zwartagtiger verwe, naarmaate dat de lugt meer of min betrokken, of met wolken bedekt is: en zoo doet het purper van den dageraad, als mede van den avondſtond, de Zee rood ſchynen; dat ook wel veroorzaakt kan worden door groote roode wolken, of door wederomkaatzing der Noorderlichtſtraalen, waar van wy iets by de melding der Zeevlammen gezegd hebben. De Graaf DE MARSIGLI, wiens fraaie Proeven, op de Middelandſche Zee, by een ieder hoog geacht zyn, en voor de besten gehouden worden, leid veele oorzaaken der onderſcheiden koleuren van het Zee-water af, van de gronden, waar over de Zee ſpoelt; in zoo verre de verſchillende koleur van dien bodem door hetzelve heen ſchynt, en de lichtſtraalen wederom kaatst: waar nevens hy ook nog, als eene andere oorzaak, voegt, de beweeging, die de wind in de golven maakt. Aan onze kusten vind men meest al een zandbodem, en geen rotzen, nog begroeide bedden; waarom het Zee-water hier, by Zonneſchyn, gemeen-

meenlyk een helder groenen weerſchyn heeft: mogelyk zyn 'er ook hier en daar uitgebreide klaibodems, of darybanken, waar op deszelfs koleur een anderen weerſchyn verkrygt, waar van ik niets zekers kan bepaalen. RANG-SCHIK-KING.

Het Zee-water van onze kusten heeft altoos een zouten ſmaak, als 't ware, met een olyagtig aangebrand bitter vermengd; zoo dat men den ſmaak niet volſtrekt alleen zout konne noemen: de naſmaak is een weinig prikkelend, en walgagtig; dog het kan niettemin, buiten byzonder nadeel, gedronken worden. Wanneer men het Menſchen te drinken geeft, by kleene en allengs vergroote teugen, gewent 'er de Natuur gereedlyk aan. Dus heb ik het meer dan eens laaten drinken, door Kinderen en bejaarde Lieden, die met opgeſwolle ſlymagtige klieren bezet waren: tegen welke kwaal het Zee-water, ſedert eenigen tyd in Engeland, en ook hier, voor een goed middel geacht word. Verſcheiden gewenden zig zoodanig aan het drinken van hetzelve, dat zy het als bier, onder het eeten, dronken; en de ontlasting, die gemeenlyk op het eerſte gebruik vry ſterk is, werd eindelyk ook natuurlyk, en bleef als naar dagelykſche gewoonte; niettemin word deszelfs aanhoudende gebruik ſchadelyk geoordeeld. De ſcheikundige Proeven hebben ons het Zee-water en deszelfs Zouten, in zoo verre doen kennen, dat men, buiten de bevinding der algemeene bekende ſtoffe van

RANGSCHIKKING.

van zuiver Zee-Zout, ontdekt hebbe, dat deszelfs bitteragtige byſmaak ontſtaat uit een Bitumen, of aardagtig Zwavelmergel. De Graaf DE MARSIGLI heeft het naastzekerst beweezen, en bevonden, dat 40 greinen geest, uit Bitumineuſe ſtoffen getrokken, genoegzaam waren, om aan twee ponden Zee-water, dat door deſtillatie van deeze bitteragtige ſtof, gelyk ook van het zout gezuiverd was, den natuurlyken ſmaak wederom te geeven; met 'er tevens eene gelyke hoeveelheid zout, als 'er uit getrokken was, by te doen. Dit zelfde heeft die Natuuronderzoeker ook bevonden, met Put-water, waar in gemeen zout geſmolten was; 't welk vervolgens, door het bydoen van den gemelden geest, mits eene geregelde hoeveelheid in agt neemende, die eigenſchap van het Zee-water verkreeg.

Deeze bitteragtige en zoute ſmaak is ondertusſchen meest eigen aan het bovenſte water; waar op men het Bitumen of Jodenpik, in de Middelandſche Zee, dikwils ziet dryven. Aan de Hollandſche kusten gebeurt dit niet dan by geval, en met zwaare ſtormen; dog eene ſoort van dary, die brandbaar is, en ook Bitumineuſe oly in heeft, dryft 'er des Zomers al vry merkelyk op: deeze dary is zwart, lugtig van ſtof, en word door eene ſoort van veelſchaalige Schelpdieren (*Pholades*) bewoond; waarom deeze dary veeltyds met een aantal

tal van gaten doorboord is, en in klompen op onze ſtranden aandryft. RANGSCHIKKING.

De Graaf DE MARSIGLI maakt, buiten de gemelde natuureigen ſtoffen van het Zee-water, nog gewag, van een ſalpeteragtig zout, dat door de lugt aan 't Zeewater word medegedeeld. Hy bevond naamlyk, dat het zout van Zee-water op eene grooter diepte met minder zuuragtigen geest bezet was, dan het geen hy uit het water der oppervlakte getrokken had: deeze twee onderſcheiden Zouten in blaauw papier gedaan hebbende, werd hy gewaar, dat het laatstgemelde het blaauwe papier rood verwde; 't welk een blyk is van ſalpeteragtig zout. Als deeze ſtelling doorgaat, dan bezit ons Hollandsch Zee-water ook veel van die ſalpeteragtige eigenſchap. Ik heb by ondervinding, dat, als de fyne koraal Plantgewasjes, en de Zeewieren, die ik aan onze kusten gevonden heb, en nog bewaar, tusſchen blaauw papier gezuiverd en gedroogd worden, dat als dan het ingetrokken water het papier purperkoleurig verwt; ja veelen dier Planten maaken op wit papier een purper indrukzel. Ik twyfel of ik dit ook van de *Salicornia*, (het Zee-Kraal,) in Zeeland zeer gemeen, niet eens ondervonden heb. Hoe 't zy, het geeft op den voet van den Graaf DE MARSIGLI, eene proef, dat 'er ook ſalpeter in 't Zee-water van onze kusten huisvest; maar tot welk eene hoeveelheid dit Zout daar in gevonden worde, blyft

RANG-SCHIK-KING.

blyft egter nog een onderwerp van naauwkeuriger proefneemingen.

Wat het gemeene Zout, of Zee-Zout, betreft, deszelfs hoeveelheid is niet overal eveneens te bepaalen. Het Zee-water van onze kusten bezit minder Zout, dan dat der Middelandſche Zee, aan de kusten van Vrankryk, gelyk ook dat der Noordzee aan ſommige Noordſche kusten; aan de Spaanſche kusten is het Zee-water met zeer veel Zout belaaden; 't welk ook de reden is, waarom wy, hier te Lande, het Zout van daar en elders haalen, om het door ons Zee-water te zuiveren; waar toe ons Zee-water ten uiterſte goed en dienſtig is, en door welk middel wy hier zeer zuiver Zout bekomen. Dewyl ons Zee-water niet genoegzaam is, om uit zig zelven het noodige Zout te leveren; en het op deszelfs bodem op geenerleie wyze in eigen zelfſtandigheid gevischt kan worden; zoo begrypt men ligt, dat het hier tot geen hoogen trap van zoutigheid komt: des niet tegenſtaande kan men evenwel ſtellen, dat ons Zee-water, wanneer het word uitgewaaſemd, meer of min een 30ſte Zout zal geeven. Ik heb bevonden dat het, op één pond omtrent 2½ dragmen zuiver Zout, zonder eenige aardſtoffen daar by te rekenen, uitlevert. Op twee ponden Zee-water uit de Middelandſche Zee, vond gemelde Graaf 6 dragmen; 't welk hy elders nog iets hooger aantekent, naar het onderſcheid der waterweegtuigen: dus vond hy, volgens den

den *Aræometer*, dat 'er op twee ponden waters waren 8 dragmen en 10 greinen Zout, en op 100 ponden, 402 dragmen en 30 greinen; dog door de destillatie, voorgemeld, was de hoeveelheid insgelyks op 2 ponden 6 dragmen 30 greinen, en op 100 ponden 325 dragmen. Zie DE MARSIGLI, of MARSILLY, *Histoire Physique de la Mer*, alwaar men, het gantsche tweede Hoofdstuk door, verscheiden voldoenende en fraaie aanmerkingen, over de Zee en het Zee-water vinden kan. Het komt my nogtans waarschynlyk voor, dat, wanneer men wat verder van onze kusten in Zee, en op eene grooter diepte, het Zee-water beproefde, dan ik hier gedaan heb, men 'er ook meerder Zout in zou vinden. Het is tog, volgens de proeven en gevoelens veeler Natuurkundigen zeker, dat het Zee-water, hoe dieper geput, des te meerder Zout zal bevatten. En vermits de Zee, aan onze kusten, over niet zeer diepe, maar vlakke stranden vloeit, zoo diende men ook in agt te neemen, in hoe verre die gronden, gelyk ook de menigte van verrotte Dieren, die 'er af- en aanspoelt, ons Zee-water van zyne eigen natuur berooven? en of 'er dan niet eene meerdere evenredigheid met de proeven van den Graaf DE MARSIGLI zyn zoude.

RANGSCHIKKING.

De voornaamste uitwerkingen die het Zee-water met deszelfs aart beproevende vogten heeft, zyn de volgende. Met het aftreksel van Violieren verkrygt het eene licht geel-groene koleur. Als men hetzelve

RANG-SCHIKKING.

met den geest van Ammoniac-Zout vermengt, dan is het terſtond troebel, en 'er word eene ſaamgeſtolde witagtige ſtoffe uit gebooren, die zig op den bodem nederzet, (*præcipiteert:*) dit zelfde doet het, en met nog meerder kragt, wanneer men 'er Tartar-Oly mede vermengt. De overige eigenſchappen worden in de ontſlooping van het water zelve nader bepaald, en hier wel byzonder met opzigt tot het Zee-Zout alleen; 't welk, uit hoofde van zyn algemeen bekend nut, ook gemeen Zout, (*Sal commune*,) genoemd word; welker nader bepaling, voor zoo verre die deszelfs eigen zelfſtandigheid betreft, hier eenigzins byzonder plaats verdient.

Het Zee-Zout verſchilt, in zyn grondaart, hier in, van andere Alkaliſche Zouten, dat het Cristallen maakt, als de (*neutrale*) onzydige Zouten; aan eene drooge lugt blootgeſteld zynde, verliezen de Cristallen hunne doorſchynendheid, en ze loopen als 't ware meelagtig ſaamen. Met Vitriool-zuur, tot op eene gelyke vereeniging of verzadiging (*Saturatio*,) word 'er een onzydig Zout uit gebooren; dat van den Vitriool-Tarter verſchilt; wel byzonder in de gedaante der Cristallen, die dan langwerpig en zeshoekig worden; ook behouden dezelven meerder water in zig. Hier uit volgt, dat dit Zout veel ſmeltbaarder is in 't water, dan Vitriool-Tarter-Zout; en het ſmelt eindelyk ook ligter op een gemaatigd vuur, dan het laatstgemelde. Wanneer

neer men het zuur van het Zee-Zout afſcheid van zyn grondaart (*baſis*,) door middel van het Vitriool-zuur, dan heeft men, by overſchot (*reſultat*,) het beroemde Zout van GLAUBER. En als de grondaart van het Zee-Zout weder vereenigd is met het Salpeter-Zuur, tot een trap van gelykheid, dan word 'er eene ſoort van Salpeter-Zout uit gebooren; 't welk van gemeene Salpeter daar in verſchilt, dat het de vogtigheid der lugt ſterker aantrekt: waarom het moeilyk tot Criſtallen ſtolt; en dat die Criſtallen zyn, als een vierkante prisma, (*parallelepipedum*.) Het neutraal of onzydig Zout bezit, door de vereeniging van een Zuur uit Zee-Zout, en eene ſoort van vast Alkali, eene zekere vettigheid; de Criſtallen zyn Cubisch, trekken vogt na zig, en op het vuur knappen en ſpringen zy (*crepitant*), tot dat ze eindelyk ſmelten. RANGSCHIKKING.

Dit zyn de voornaamſte ſcheikundige onderſcheidingen; en wat nu voorts betreft het in deezen tyd nog onbeſlischte gevoelen, wegens het vonken van het Zee-water, hier omtrent bepaalen wy niets; ſchoon wy daar heenen hellen, en, wat ons betreft, gelooven, dat het Zee-water met eenige lichtende Zouten vermengd is, die eene Phosphorike uitwerking op de lichaamen hebben. Alle de uitgebreide Proeven, wegens het Zee-Zout, geeven hier toe de ſterkſte aanleiding. De Ouden, als PARACELSUS, HELMONT, BECHER, en anderen, hebben, met een ongelooflyk ge-

 duld,

RANG-SCHIK-KING.

duld, het Zee-Zout onderzogt, en hetzelve als de eerste grondoorzaak, (het *Ens*,) van alle Zouten gesteld; ook vinden wy deszelfs Alkaline eigenschap door BOERHAVE ten kragtigste bevestigd. En voor my, ik vind geen reden, waarom het Zee-Zout, met het zwavelagtig Zuur en het Salpeter uit onze vogtige lugt vermengd, zoo wel geene vonkende eigenschap zoude kunnen verkrygen, wanneer het door de Zomer-hette aan 't gesten geraakt, als men die in het Zout van pis, waar in tog ook eene stinkende aard-oly, en een vlug zout is, gewaar word. Men behoeft dit derhalven aan geen Dieren alleen toe te schryven; schoon het waar zy dat 'er Dieren in Zee huisvesten, die deeze eigenschap van te lichten, of te vonken, hebben. 't Is hier mede als met eenige Land-Insecten, die lichten; en het verrot geboomte, en de bepiste wanden, die het ook doen; dog niemand zal, deeze uitwerking van te lichten ziende, daar op besluiten, dat een bepiste wand of een vermeuluwde boom alleen uit lichtende Diertjes bestaat; om dat 'er Diertjes zyn, die zulks ook doen. Men vergelyke dit verder met het gezegde *Hoofdst. VII*, *bladz.* 349.

Deeze korte aanmerking, wegens het Mineraal Zee-Zout, waar mede wy van het Zee-water afstappen, heeft ons ongevoelig gebragt tot onze

DER-

DERDE CLASSE.

RANG-SCHIKKING.

De Mineraale wateren.

Sommige Mineraale wateren zyn helder, dog andere wederom zyn minder doorſchynend; de meeste hebben eenigen reuk; meerendeels word men eene lyvige ſmeerigheid aan dezelve gewaar, die ligt te ontdekken is; veeltyds hebben zy eene byzondere koleur, die haar van andere wateren onderſcheid, en zy bevriezen zelden, (dog dit laatſte is alleen toepasſelyk op ſterk met Mineraal bezwangerde wateren:) in één woord, door Mineraal-water verſtaat men algemeen water; 't welk met allerleie onderaardſche, of in de lugt zweevende, Zouten en Metaaldeelen, dermaate vermengd is, dat het van de natuur van zuiver en huishoudelyk water afwyke, en in een meer of minder trap van zynen grondaart verſchille.

Ik heb in het *Vyfde Hoofdſtuk*, *bladz.* 245. reeds gewag gemaakt van de natuur der Mineraale Bronnen in Holland; deswegen gezegd, dat men in dit Land geene bekende Vitriool- of Metaal-aderen vind; en tevens gemeld in hoe verre men alhier eenige Yzerhoudende of Vitriool-wateren, onder deezen grondaart, zoude kunnen betrekken: uit welke aanmerking te gelyk volgde, dat 'er ſlegts weinige Mineraale wateren, hier te Lande, gevonden worden. Derhalven agt ik het overtollig om deeze onze Derde Claſſe, of die der Mineraale wateren, hier, in die juistheid, te volgen, als zy, met betrekking tot andere Landen, en tot de Algemeene Natuurlyke Historie, by WALLERIUS, en an-

RANG-SCHIKKING. anderen, word uitgeſtrekt: eene ſchetswyze optelling zal in dit geval, mynes eragtens, genoeg zyn; en daar wy de ſtoffen, die ons Land betreffen, ontmoeten, zal ik dezelve kortelyk uitbreiden.

Dus komt ons dan voor,

De EERSTE ORDE *van deeze* CLASSE.

Koude Mineraale wateren.

Deeze wateren zyn zelfs in den Zomer zeer koel, en in tegendeel warmer des Winters. Zy bezitten allen een mengzel van eenige ſtoffen tot het ryk der Mineraalen behoorende, die men door de ſcheikunde ontdekken kan.

De EERSTE RANG *van deeze* ORDE.

Vlugge geestryke Hemel-wateren, met Mineraale geesten bezwangerd.

Hier door verſtaat men, een vluggen Geest, met eenige Mineraalſtof aangedaan, die, met water of andere ſtoffen vermengd zynde, op de minſte warmte vervliegt. Het is een allerligtst water, zoo ligt als Regenwater, ja ſomtyds ligter, en zeer doordringende: het bezit niet zelden eene geneezende kragt. Men telt hier onder deeze Geſlagten.

1ſte *Geſlagt.*

VLUG GEESTRYK HEMEL-WATER.

Water, door het Uitſpanſel verſpreid. (*Aqua Ætherea.*)

2de *Ge-*

2de *Geslagt.*

RANG-SCHIKKING.

VLUG GEESTRYK HEMELSCH VITRIOOL-WATER.

Water, met vlugge zuure Vitriool-geesten vermengd.

3de *Geslagt.*

VLUG GEESTRYK ALKALYN HEMELWATER, MET PHOSPORIKE ZOUTEN.

Water, bezwangerd met een vluggen Alkalischen geest, hoedanig iets aan het vlugge zout of den geest van pis eigen is.

4de *Geslagt.*

VLUG GEESTRYK ALKALYN HEMELWATER, ZONDER PHOSPHORIKE ZOUTEN.

Water, met een vluggen Alkalischen geest vermengd, zonder eenig vlug zout, of den geest van pis.

Deeze vier Geslagten zyn de allervlugste Geesten, die zig overal, op eene ongevoelige wyze, indringen, en de lichaamen aandoen. In Holland vind men 'er overvloedige blyken van, die ons toonen, hoe zeer deeze vlugge geesten hunne werking op alles oefenen; zoo dat men genoegzaam geen huis, nog gebouw ziet, waar aan het Yzerwerk niet geroest of ingevreeten is. Hier toe werken ook overvloedig mede, de vlugge zoutdeelen, die uit de naastgelegen Noordzee geduurig uitwaasemen, en het hunne tot de formeering der andere algemeene zuure

RANG-SCHIK-KING. geesten, (het *Acidum universale*,) toebrengen. Dit bevestigt ook MUSSCHENBROEK, daar hy zegt, „ dat de lugt boven Holland, gele-
„ gen aan de Duitsche- of Noordzee, zoodanig
bl. 945. „ met zouten is bezwangert, dat het yzer, ge-
„ duurende één nagt; [of, gelyk hy in de laa-
„ tere Latynsche uitgaave spreekt, den tyd van
„ acht dagen,] in de open lugt gesteld, of in
„ den regen gelegt, meerder roest na zig trekt,
„ dan het in eene geheele eeuw tyds in Duitsch-
„ land zoude doen; de yzere roeden aan de
„ ruiten of glaze ramen gehegt, duuren naauw-
„ lyks vyftig jaaren." Dit is zeker voor het grootste gedeelte eene ondervindelyke waarheid; evenwel kan men 'er, myns bedunkens, deeze aanmerking byvoegen: dat het schynt, als of die roest, of zoute invreeting, in het yzer, in Holland, maar tot een zekeren trap geschied. Men vind ten minsten op zwaare staven yzer, en grof tralywerk, doorgaans maar eene dikke schilferagtige roest-korst; terwyl het yzer onder die korst nog vry hard en vast blyft. Ten bewyze hier van kan men zig beroepen op veele overoude traliewerken, die men aan oude adelyke kasteelen en kloosters, nog zeer hard en vast, aan een verknogt vind; en die men met zekerheid weet, dat reeds meer dan twee eeuwen, aan de lugt blootgesteld zyn geweest. Mogelyk hangt dit veel al af van de plaats, deugd of vastheid van het yzer zelven; ook doet 'er inderdaad zeer veel toe de manier, of het middel, daar men zig van bedient, om het invreeten van den roest te beletten. In Holland en elders heeft men de gewoonte, om de yzeren roeden ten dien einde heet te maaken, en dan met pek te besmeeren; ook legt men op zwaarder yzerwerk wel een grond van Menieverw, eer men 'er eene andere koleur aan geeft; om dus de invreeting van de gemelde vlugge

en

en doordringende Geesten eenigermaate voor te komen. RANG-SCHIK-KING.

Na deeze opgenoemde vlugge wateren volgt

De TWEEDE RANG *van deeze* ORDE.

Vlugge geestryke Aardsche Mineraale wateren, met vaste Mineraale stoffen bezwangerd.

Deeze wateren hebben dit met elkander gemeen, dat men 'er in bespeuren kan, eene vaste kennelyke, om zoo te spreeken, lichaamelyke zelfstandige stoffe, die tot eenig Mineraal lichaam behoort; en welke, zoo wel in de warmte als in de koude ontdekt kan worden. Men agt dit water veel al van de zwaarste wateren, en onnut tot gebruik, zoo niet somtyds schadelyk.

Deszelfs Geslagten zyn de volgende:

1ste *Geslagt.*

VLUGGE GEESTRYKE MINERAALE WATEREN, MET AARDSTOFFE VERMENGD.

Steenvoedend water, of water, 't welk aarddeelen medevoert, die zig tot tuffsteenen en kalksteenen aanzetten. Men verdeelt deeze wateren gevoeglyk in drie Soorten.

1ste Soort. Water, welks aarddeelen den lichaamen, dien het aandoet, eene korst aanzetten. 2de Soort. Water, dat in de lichaamen indringt, en door zyne stoffen

 steen

RANG-SCHIK-KING.

ſteen vormt. 3de Soort. Water, 't welk in zig zelven de ſtoffen tot ſteen aanzet.

Onder deeze eerſte Soort van wateren behoort, in Holland, een gedeelte van het Meer by Rokanje; welk water, ſchoon het in zig zelven niet dan zuiver Meer- of Maas-water zy, 't welk een flaauwen zouten ſmaak heeft, (veroorzaakt door het naby ſtroomende Maas-water, 't welk zig by Hellevoet met het Zee-water vermengt,) by ſterken ſtroom nogthans dermaate met aard-, klai- en zanddeelen vervuld is, dat het eene ſteenagtige omkorſting aanzette aan allerleie lichaamen, die zig op eene zekere ondiepe Zandplaat van het Meer bevinden.

Wy hebben deezen aart van Steenwording breeder beſchreeven in het VIIIſte Deel IIde Stuk der *Hollandſche Maatſchappye*, bl. 19. De Heer PALLAS heeft 'er vervolgens ook gewag van gemaakt, in zyn *Elenchus Zoophytorum*, en 'er een geheel ander berigt van gegeeven. Die Heer ſtelt, dat het een ſteengewas zou zyn, „ 't welk groeit door „ eene kragt die in 't zelve is;" en elders, noemt hy het een *Hoornwier*, 't welk, in zyn grondbegin, door Polypen, die gemelde Heer 'er echter niet in gezien heeft, geformeerd word; hy beſchryft het ook als een Kalkſteen; ſchoon hy op eene andere plaats weder zegge, dat 'er ſlegts eene kalkagtige korſt om groeit. Dit alles ſchynt zoo door ſcheikundige proeven, als andere willekeurige omſchryvingen, geheel tegen onze beſchryving aan te loopen; in zoo verre,

Zie *Elench. Zoophyt.*, pag 40. De Nederduitſche Uitgave, bl. 48.

re, dat een van beiden geheel bezyden de waarheid zyn moet. Ik zou my by deeze gelegenheid, op zeer goeden grond, wegens myn gevoelen, in tegenſtelling van dat van den Heer PALLAS, kunnen verdeedigen; te meer, dewyl die Heer, toen ik myne korte beſchryving van deezen Steen maakte, volkomen in myn gevoelen was: dat hy ook naderhand, na zyne terug reize uit Engeland, in tegenwoordigheid van den Heer GMELIN, thans zyn geleerden Reisgenoot, bevestigde; ſchoon hy my toen zyn ontwerp, wegens zyne *Elenchus Zoophytorum*, reeds mededeelde. Dog, dewyl ik in het volgende Deel van dit Werk den bovengemelden Steen, onder zynen rang, noodzaakelyk zal moeten beſchryven, en ik eene gelykaartige Verhandeling niet gevoeglyk tweemaalen kan herhaalen, zonder in noodelooze uitweidingen te vervallen, zoo gelieven myne Leezers hun onpartydig oordeel eene korte poos op te ſchorten; en voor tegenwoordig alleen dit volgende, in tegenſtelling van het gezegde van den Heer PALLAS, aan te merken. RANG-SCHIK-KING.

Dat 'er nergens in myne Verhandeling gezegd is, dat het een Tufſteen is; ſchoon ik denzelven, nu meer dan te vooren, onder die ſteenaartige omkorſting ſtelle. Dat 'er ook nergens uitdrukkelyk in gezegd is, dat 'er geen kalkagtige aart in zou zyn. Dat ik alleen bepaald heb, en nog bepaal, dat die Steen in het vuur hard word, als klai, en dat dezelve, door de beweeging

RANG-SCHIKKING.

van het water, aanzet Dat de Heer PALLAS zeer kennelyk de herkomst van de *Tophi*, of de Tuffteenwording, vermengt met de geboorte van den Druipfteen, of den *Stalactites*. Deeze is by ons eene derde foort van Steenwording; waar omtrent alle gezag hebbende Schryvers een duidelyk onderfcheid maaken: en men kan by voorraad, met opzigt tot myn gezegde, ter verzekeringe hier van, nagaan, de gevoelens der volgende Hooggeleerde Mannen. DE MARSILLY, *Hist. Phyfique de la Mer* LEIBNITZ, *Protogea*, *pag.* 25, daar men ook eene maatige afbeelding van omkorfte Biezen door Tuffteen-aarde vind. Voorts DONATI, I. *C. pag.* 10. PLANCIUS, *de Conchis min. not. pag.* 7. SCILLA *de Corpor. mar. Lapid.* BRUKMAN, *Magn. Dei in loc. fubter.* BUFFON, *Hist. du Cab. du Roi*, *Tom. I.* En eindelyk, den Hooggeleerden en beroemden GESNER, *de Petrificatis.* By alle deezen zal men genoegzaame bewyzen vinden, om te zien, dat de Aard-deelen eene omkorfting, of Tufteenagtig aanzetzel, om allerleie lichaamen maaken, als zy door het water bewoogen worden; zonder dat het water in zig zelven die ftoffe anders, dan door vermenging, bezitte: en wy hoopen, in de nadere befchouwing hier van tevens te toonen, in hoe verre de fcheikundige proeven van den Heer PALLAS van de onzen verfchillen. Men fla vervolgens ook nog gade, dat de aanmerkingen, wegens de Mattebies, die geen *Scirpus*, maar een *Carex*

rex acuta, en wegens het Sponsgewas, dat dit geen *Byssus*, maar een *Corallium* zoude wezen, zeer ongegrond zyn; dewyl ik, zoo wel door de byzondere lettertekenen, in de Plaat, als ook door de beschryving, den *Scirpus*, *Spicis Copiosis*, *van* ROY, *pag*. 48. *Sp*. 1. LINNÆI, *Sp. Plant. pag*. 48. *N*. 8. als Mattebiezen aan den oever groeiende, zeer kennelyk onderscheide, van eene andere soort van Biezen, omtrent de versteening, die ik toen ten tyde niet met hun eigen naam genoemd heb, dewyl men ze meest verdord vind, en ze niet gemakkelyk te bepaalen zyn, aangezien de groote overeenkomst van de geslagttekens van de *Scirpus* en de *Carex*. Voorts is het my om 't even of de Heer PALLAS, naar zyn ontwerp, de *Byssus* een *Corallium* noeme, dan niet; dewyl ik volstaan kan met de Figuuren van DILENIUS, *Tab*. I., *Fig*. 3, 4, 5 en 12., en die by MICHELIUS, *Tab*. 89, *Fig*. 5, 8 tot 11; welke beide Auteuren de beroemdsten zyn, die wegens deeze Plantaartige gewassen geschreeven hebben. Eindelyk, kan ik by de overweeging van dit alles niet wel nalaaten te betuigen, hoe zeer 't my moeie, dat de Heer PALLAS zig in dit geval schuldig gemaakt heeft aan eene handelwyze, die boven al in Menschen van oefening te wraaken is, en die men niet vry kan spreeken van onheuschheid, niet zoo zeer ten aanzien van my zelven, als wel ten opzigte van de Hollanders in 't algemeen; onder welken Hy niet alleen veele Hooggeleerde Mannen en gul-

RANGSCHIKKING.

RANG-SCHIK-KING.

gulhartige Liefhebbers, maar ook Vorstelyke Mæcenaaten gehad heeft, die hem in alles de behulpzaame hand geboden hebben. Desniettegenstaande geeft die Heer de Hollandsche Natie in zyn verhaal van Rokanje, een onheuschen trek; zeggende, dat de Hollanders de Steenen van Rokanje, als eene Rots, en (*quasi Miraculum*,) als een wonderwerk, gaan zien: daar 't uit myn verhaal, en uit den eenpaarigen mond, van allen die deeze Steenwording beschouwd hebben, ten vollen blykt, dat de minste Boerejonge van Rokanje weet, dat het opgehoopte Steenen zyn, die door omkorsting groeien. Men mag hier veel eer aanmerken, dat de Hollanders te voorzigtig zyn, om zig in alles voorbaarig aan de drift voor een nieuw saamenstel over te geeven; om, op het voorbeeld van den Heer PALLAS, tot een geslagtteken van alle Steengewassen te stellen, een Leevend dier, een Groeiend dier, (*vegetans*) enz.; zonder van de meeste bepaalde soorten meer dan een brok steen, of door de Zee versleeten koraal, hier of daar in de Kabinetten, gezien te hebben; en zonder ook de gedaante van een enkelen Polypus, op andere soorten nooit gezien, als een kenteken op te geeven. Het zou zeker den Heer PALLAS, zoo wel als my, voegen, ten deezen opzigte hun voorbeeld na te volgen, en byzonder agt te geeven op het schrandere gezegde van zeker Schryver, in de *Bibliotheque Raisonnée, Tom. XXXVI, pag.* 7.

Il

RANGSCHIKKING.

Il ſaut toûjours ſe défier d'un ſyſtême, qui explique les vues d'un Createur, par une idée qui ſaute aux yeux d'une Creature; C'est conſulter un enfant ſur les raiſons, qui conduiſent les travaux d'un grand Architecte (*); waar van de zin hier op uitkomt. Men moet zig altoos wantrouwen van een ſaamenſtel, dat de oogmerken van een (volmaakten) Schepper verklaart, door een denkbeeld het welk in 't oog loopt van een Schepſel; dit is, als of men een kind raadpleegde over de reden, waar na een groot Bouwmeester zyne ontwerpen inrigt.

Hier mede zal ik 'er voor tegenwoordig van afſtappen; en heb nu voorts met opzigt tot dit eerſte Geſlagt nog aan te merken; dat men tot deszelfs tweede ſoort te betrekken heeft, het Druipſteen-water, door welks geſtadige druiping, aan de oude putten en gewelven, ſteenagtige pypen aangroeien; waar van ik, by de afbeelding der Steenen van Rokanje, ook eene Figuur gegeeven heb, in de meergemelde *Verh. der Holl. Maatſch.*, *Pl. I. letter M.*

2de *Geſlagt.*

VLUGGE VITRIOOLHOUDENDE MINERAALE WATEREN.

Wateren, die zeer merkbaar met Vitriool-ſtoffen bezwangerd zyn, en door een ſaamentrekkenden ſmaak kennelyk worden.

Des-

(*) Vergelyk hier mede C. L. SCHEIDIUS, *in Diſſert. Protog.* LEIBNITII, *pag.* 4.

RANG-SCHIK-KING.

Deszelfs ſoorten zyn. (1.) Koperagtig Vitriool-water. (2.) Yzer-houdend Vitriool-water. (3.) Zinck- of Spelter-houdend Vitriool-water.

Tot de tweede ſoort kan men, indien de proeven van de Viaanſche Bron doorgaan, het water dier Bronne brengen. Ik vind in zekere Proefkundige Bevindingen, wegens het water te Vianen, A°. 1753, te Rotterdam gedrukt, dat dit water, geſtooten galnooten ontbind, en de onafgetrokken groene thee purperagtig verwt: is deeze proef getrouw, zoo is hetzelve Yzer-houdend Vitriool-water. Zie verder *Hoofdſt. V, bladz.* 246.

3de *Geſlagt.*

VLUGGE ALUINHOUDENDE MINERAALE WATEREN.

Dit Geſlagt word, zoo min in Holland, als in veele andere Landſtreeken, in eenige kennelyke ſoort gevonden.

4de *Geſlagt.*

Dit vierde Geſlagt, het welk hier volgen moest, beſtaande uit *Vlugge Mineraale wateren met gemeen Zout bezwangerd*, is, als zynde die wateren, met gemeen of graafbaar Zout vermengd, boven, onder eene byzondere Claſſe, te weeten, die van *Zee-water*, reeds beſchreeven. WALLERIUS geeft ons hier vervolgens verſcheiden geſlagten en ſoorten op, onder welken 'er byna geene ſoort is, die hier te Lande kennelyk gevonden word: dan alleen voor zoo verre de eene of andere ſoort eenigermaate uit allerleie lichaamen, waar in de Zouten zyn, door de Scheikunde getrokken worde.

5de *Ge-*

5de *Geſlagt.*

RANG-SCHIKKING.

VLUGGE ALKALYNE MINERAALE WATEREN.

Deeze zyn kenbaar, door hunne gesting met allerleie Zuuren, en het groen verwen der Syroop van Violieren.

Derzelver ſoorten zyn. (1.)Zuiver Alkalyn-water. (2.) Aardſche Alkalyne wateren.

6de *Geſlagt.*

VLUGGE MET ONZYDIGE ZOUTEN VERMENGDE MINERAALE WATEREN.

Die daar door kenbaar zyn, dat zy niet opgesten, nog met de Zuure, nog met de Alkalyne wateren. De ſmaak is een weinig bitter; en na de uitwaaſeming, laaten zy een veelhoekig Zout over.

Derzelver ſoorten zyn. (1.) Zuiver onzydig water. (2.) Kalkagtig onzydig water. Zie boven by de verhandeling over 't *Zee-water.*

7de *Geſlagt.*

VLUGGE AMMONIAKAALE MINERAALE WATEREN.

Welker kenmerk is, dat derzelver Zout het koper blaauwagtig maakt; voorts is de bepaaling van dit water moeilyk.

Men weet dat 'er veel Ammoniakaal zout uit de pis der Kameelen gemaakt word; en veele Natuurkundigen ſtellen, niet zonder reden, dat

RANG-SCHIK-KING.

het water uit de mestvaalten der Schaapen, en de gier der Koeien, ook een Ammoniakaal zout bezitten: welk denkbeeld my hier doet herinneren, dat het gierwater der Koeien en Schaapen, by sommige boeren en hoveniers hier te Lande, als een zeer goed middel geacht word, om het morsch der boomen te doen versterven; indien men, des winters en in 't voorjaar, voor het botten der boomen, de stammen daar mede besproeit. Zou dit ook door het Ammoniakaal zout komen, dat 'er in huisvest, en zoo tegenstrydig is met den aart der Planten?

8ste *Geslagt.*

BITUMINEUS VLUG OF ZWAVELAGTIG MINERAAL WATER.

Inhoudende eene vette ontvlambaare stoffe. Men kent het gemeenlyk aan zynen bitteren steenkoolagtigen smaak, aan eene brandbaare olyagtige aardstoffe, die 'er by overhaaling overblyft, en ook wel aan zynen zwavelagtigen reuk.

Deszelfs soorten kan men stellen. (1.) Water, dat, indien men hetzelve met eene Peter-Oly of Aard-Oly, tot een vry groote en onderscheidene hoeveelheid, vermenge, aan zyne uitwaaseming ontvlambaar is. (2.) Water, dat zeer zwaar met Asphalt vermengd is. (3.) Roodagtig Bitumineus-water. (4.) Zwavelagtig water.

Daar is ook nog een ander Geslagt, dat onderscheidenlyk Zwavel-water genoemd word, het welk niets dan zuivere vloeibaare Zwavelstoffe bezit; dog dit Geslagt kan men

men gevoeglyk onder het bovengemelde betrekken.

RANGSCHIKKING.

Die onze Veen-wateren in Holland eenigermaate kent, bezeft terstond, dat men dezelven wel onder deeze Bitumineuse wateren mag stellen. Derzelver bruine koleur, als mede de zwaarte van het water, duid klaar genoeg aan, dat 'er merkelyke Aard-stoffe mede vermengd is; als men hetzelve uitgewaasemd heeft, houd men eene vette Aard-Oly over; de Visschen, die in dit water leeven, en de Planten, die daar in, of aan deszelfs boorden groeien, hebben allen eene zeer kennelyke bruiner koleur, en een meer bitteragtigen smaak, dan die, welken in onze frissche Rivier- en Meer-wateren leeven en groeien. Deeze zwavelagtige vermenging, en derzelver uitwaaseming is veel al schadelyk, inzonderheid in versch ontveende gronden, of nieuwelyks drooggemaakte landen. Zoo zyn 'er nog dit jaar, in de drooggemaakte Plassen, by Hasarswoude, Soetermeer en Wensveen, zeer hevige ziektens ontstaan, die door een schielyken dood gevolgd werden; 't welk men enkel en alleen aan de zwavelagtige uitwaasemingen deezer landeryen heeft toe te schryven. Het algemeene zeggen is daar, dat het door salpeteragtige dampen veroorzaakt word: dog een ieder, die een weinig kennis van den aart van het Salpeter heeft, weet, dat de Salpeter-dampen op zig zelven zoo veel schade niet toebrengen; maar dat ze zeer schadelyk, ja doodelyk zyn, als ze met zwavel-zuur vereenigd worden. Op dien grondslag beweeren wy, dat men hier zyne gedagten heeft te vestigen, op die Zwavel-dampen, welken uit deeze Bitumineuse drooggemaakte Veengronden uitwaasemen, en zig met het veelvuldige Zout, dat in Hollands Dampkring zweeft, vereenigen; en

RANG-SCHIKKING.

dat de gemelde ziekten in de droogmaakeryen uit de inademing deezer ſtoffen voortſpruiten. Dit heeft natuurlyk te meer plaats; dewyl de zwavelſtoffen, die zeer veel in onze Veengronden huisvesten, ſedert een langen tyd, door het overſtroomend water, als belet zyn, om in haare eigene natuur uit te waaſemen; des ze nu, uit kragt hier van, met het droogmaaken dier gronden, met eene vaster en eigenaartiger zelfſtandigheid, aan de lugt worden bloot geſteld. De Leden der Academie te Bourdeaux hebben, by eene ſoortgelyke gelegenheid, daarom zeer wyslyk voorgeſteld, of 'er geen middel zyn zoude, om de ziekten en ſterften, die in en omtrent de drooggemaakte Moerasſen voorvallen, regt te kennen, en te geneezen.

9de *Geſlagt.*

ARSENIKAALE MINERAALE WATEREN.

Welker ſchadelyk vergift Mensch en Vee doodelyk is. De goedertierene Schepper heeft niet toegelaaten, dat 'er veel van deeze wateren geformeerd wierd; ze zyn in zwavelagtige Landen ſchaars, ja zelfs zeer twyfelbaar bekend, en tot onze groote blydſchap in Holland in 't geheel niet.

De DERDE RANG *van deeze* ORDE.

Zuure geestryke Mineraale wateren.

Men onderſcheid deeze wateren hier door van anderen, dat zy vermengd zyn, met eene zelfſtandige geestryke mineraal-ſtoffe, wel-

welker vlugge Geesten in meerder hoeveelheid tegenwoordig zyn, dan de zelfſtandige Mineraal-ſtoffe zelve. Dit water is byna zoo ligt als Fontein-water, en word ligter naarmaate dat het langer in een glas opgeſlooten blyve. Zy vloeien van zelven uit hunne bronnen, en den boezem der Aarde voort. RANGSCHIKKING.

Men verdeelt dezelven in deeze volgende Geſlagten.

1ſte *Geſlagt.*

ZUURE YZERAGTIGE MINERAALE WATEREN.

Die eigenlyk met geen kennelyke Yzerdeelen, maar ſlegts met een Yzer-houdend Vitriool vermengd zyn. Dit water is kennelyk aan een ſaamentrekkenden ſmaak van inkt, en de zwarte verw, die het met aftrekſel van galnooten maakt; als mede daar uit, dat het zig doorgaans aan de boorden van zyne bronwellen, ſtoffelyk aanzet.

Deszelfs ſoorten zyn. (1.) Vlugge zuure yzeragtige Vitriool-wateren. (2.) Eenvoudige Yzer-houdende zuure wateren. (3.) Zuure Alkalyne yzeragtige wateren. (4.) Bitumineuſe zuure yzeragtige wateren.

Schoon dit Geſlagt, benevens deszelfs ſoorten, alleen betrekking ſchyne te hebben, op de bronnen, die uit zwaare Mineraal-gronden ontſpringen; zoo kan men egter eenige onzer inlandſche Duinbeekjes, die eene zuure yzeragtige Okerſtoffe, of Guhr, aan hunnen oorſprong

RANG-SCHIKKING. aanzetten, eenigermaate onderstellen hier toe te behooren, inzonderheid tot de tweede soort. Mogelyk zyn 'er ook, hier te Lande, in de Veengronden, Bitumineuse zuure yzeragtige wateren; en ik twyfel of het Druipsteen-water hier insgelyks niet wel onder te tellen zy.

2de *Geslagt.*

ZUURE ZEE-ZOUTBEZITTENDE MINERAALE WATEREN.

Dit zyn wateren, die, behalven de algemeene ligte zoute geesten, welken in de lugt zweeven, of boven het algemeen Vitriool-zuur, (*Acidum universale*,) nog eene zekere hoeveelheid Zee-zout-zuur of dergelyke andere stoffen bezitten.

Men heeft onder deszelfs soorten. (1.) Het Yzeragtig Vitriool-zuur met Zee-zout vermengd. (2.) Zuur Alkalyn Zee-zout-water. (3.) Onzydige zuure Zee-zout-wateren.

Van deeze soort van wateren, of zuure geesten, is hier boven reeds gesproken. Men vind dezelven in Holland niet in eene vloeiende substantie, of men moest het water, 't welk langs de muuren der huizen en der kelders vloeit, daar onder betrekken; waar uit dan ook de zoute uitslag, die in alle huizen, byzonder op vogtige plaatzen, in menigte, by wyze van fyne staafjes aangroeit, oorspronkelyk is. In dien zin is het in 't algemeen waar, dat veele der bovengenoemde zuure vlugge wateren in onzen Dampkring zweeven.

3de Ge-

RANG-SCHIK-KING.

3de *Geslagt.*

ZUURE ALKALYNE MINERAALE WATEREN

Zyn de zulken, die altoos een vluggen algemeenen Geest bezitten, en een zwavelagtigen vluggen Geest uitwaasemen. Deezen veroorzaaken bestendig, met alle zuure geesten of wateren, eene sterke gesting; welker overblyfzel na de uitwaaseming dezelfde eigenschap behoud: eenige hebben eene vlugge, en andere eene vaste Alkalyne zelfstandigheid.

Deszelfs soorten zyn. (1.) Eenvoudige Alkalyne zuure wateren. (2.) Yzeragtige zuure Alkalyne wateren. (3.) Kalkagtige Alkalyne zuure wateren.

Van deeze soorten zweeven 'er zekerlyk eenige in onze lugt; mogelyk zyn 'er in Holland ook wel kennelyke wateren, die hier onder betrokken moeten worden; en veelligt is de Fontein-bron, door PLINIUS beschreeven, waar van wy hier boven gewag gemaakt hebben, van dien aart geweest: dog nadien het berigt daar van niets volkomen zekers ten deezen opzigte aan de hand geeft, zoo wil ik ook liefst deswegens niets bepaalen.

4de *Geslagt.*

ZUURE ONZYDIGE MINERAALE WATEREN.

Deeze wateren gesten niet met zuure geesten; zy hebben een bitteren smaak, en

RANG-SCHIK-KING. verwen de Syroop van Violieren groen; na de uitwaaſeming laaten zy een Zout over, 't welk Cubiſche of Pyramidaale veelhoekige Cristallen formeert.

Derzelver ſoorten zyn. (1.) Onzydige eenvoudige zuure wateren. (2.) Yzeragtige onzydige zuure wateren. (3.) Kalkagtige onzydige zuure wateren.

Op deeze Rangſchikkende optelling der wateren, welke ik, zoo verre dezelve hier eenigzins nuttig was, naar die van WALLERIUS, heb ingerigt, dog naar myne wyze, en toepasſelyk op Holland, verkort; vind men, by dien Autheur, zyne *TWEEDE ORDE* der TWEEDE CLASSE, die by ons de *TWEEDE ORDE* der DERDE CLASSE zoude zyn; naamlyk *de warme Mineraale Bron- of Bad-wateren* Maar vermits wy in Holland geen warme Mineraale wateren hebben, en die geestryke vlugge Mineraale wateren, welken eenigzins ons Land betreffen, reeds hier boven verhandeld zyn; zoo zal ik het, ten aanzien van dit Saamenſtel, hier by laaten, met de enkelde ſchetswyze benaaming in onze Tafel opgegeeven. Zie *bladz.* 453, by de *TWEEDE ORDE* der DERDE CLASSE uitgedrukt: en voorts dit Hoofdſtuk doen afloopen, met eene korte aanmerking raakende de Sappen, die als Byſoorten tot een Waterkundig Saamenſtel behooren; dat ik in deezen niet gevoeglyk voorby kan, om dat die natuurlyke Sappen zoo wel hier te Lande als elders gevon-

vonden worden. WALLERIUS ſtelt ze in deeze Orde voor. RANGSCHIKKING.

MINERAALE SAPPEN.	PLANTAARTIGE SAPPEN.	DIERLYKE SAPPEN.
1. Guhr.	1 Honigdauw.	1. Bloed.
2. Vitrioolagtige uitwaáſeming.	2. Zeep of Plant ſappen.	2. Lymige wei. (*Lympha*).
3. Aard-oly.	3. Harst.	3. Wateragtige wei. (*Humor*).
	4. Campher.	4. Slymerige Sappen. (*Mucus*).
	5. Gommen.	5. Olyagtige Sappen.
	6. Harst-gommen.	6. Dierlyke geesten.

Men begrypt ligtlyk, dat 'er, ter vollediger verklaaringe van deeze onderſcheidingen der Sappen, eene vry uitgebreider Verhandeling zoude behooren, dan hier plaats kan hebben; vooral, indien men, op 't voorbeeld van WALLERIUS, 'er ook de ſcheikundige, of door de konst onderſcheiden Sappen, byvoegde. My voor tegenwoordig ſlegts tot het algemeene bepaalende, heb ik omtrent de *Mineraale Sappen* alleen aan te merken. (1.) Dat het *Guhr*, beſchouwd als een Metaalſap, hier te Lande, aan de Duinen gevonden word; gelyk reeds is aangemerkt by het 1ſte *Geſlagt* van den DERDEN RANG, in de *EERSTE ORDE* der DERDE CLASSE. (2). Dat 'er ook zoo van de

 Vi-

RANG-SCHIK-KING.

Vitrioolagtige uitwaaſeming, by de algemeene omſchryving der derde Claſſe, geſproken is; en verder in de beſchryving van het 2de *Geſlagt* van den TWEEDEN RANG, in de *EERSTE ORDE* dier CLASSE, onder het Artykel van de Aardſche Vitriool-wateren. (3.) En dat men insgelyks van de *Aard-oly* of *Peter-oly* iets vind by de melding der Bitumineuſe of Veen-wateren, in 't gezegde raakende het 8^ſte^ *Geſlagt* van dien RANG. De Mineraale Sappen zyn dus in een zekeren zin by de Mineraale Wateren alreede verhandeld, en ſtaan, by de verdere beſchouwing der Mineraal-ſtoffen zelven, nog nader beſcheeven te worden; weshalve wy dit gedeelte hier kunnen laaten rusten.

Wat nu voorts de *Plantaartige Sappen* betreft, deezen zullen nog een kort woord eiſchen; te meer, dewyl 'er zig in 't vervolg niet wel eene gevoeglyke gelegenheid zal opdoen, om 'er eenig byzonder gewag van te maaken, dan voor zoo verre zulks by een byzonder Plantgewas behoort. Dog van de eerſte ſoorten, te weeten, den *Honigdauw*, de *Zeep*, en het *Zweet* der Planten, is onder de beſchryving van den Dauw, *Hoofdſtuk VI*, *bladz.* 320 en 321. mede al verſlag gedaan; des de *Harſten* en *Gommen* hier nog alleen ter byzondere beſchouwinge overblyven. Sommige Boomen naamlyk bezitten, buiten het Zeepagtige Sap, dat men door kwetzing uit de boomen ziet loopen, eene ſoort van Sappen, die, of door eene natuurlyke verwydering van den bast

des

des booms, of door eene gemaakte opening, uit de boomen druipen, en eindelyk tot eene vaste meerendeels doorſchynende ſtoffe uitdroogen; hoewel ſommige dier uitgeloopen Sappen ook wel week blyven. Ze zyn allen brandbaar en ontvlammende: zy ſmelten in Voorloop, maar nooit in Water, op het welke zy in tegendeel dryven. Niettemin heb ik by ondervinding dat Harst zig met gekookt Lymwater vermengt, en dat dit een zeer vasthoudend Lym is, als het heet gebruikt word; door dien het tevens de vogtigheid, die het Lym anders aantrekt, afkeert. RANG-SCHIKKING.

Men kan de Harstagtige Sappen onderſcheiden. (1.) In weeken of balſemagtigen Harst; hoedanigen Harst men aan de toppen der Elzen, Populieren en dergelyken, veeltyds ziet. (2.) En in harden Harst, dien men dikwerf aan de Denne-boomen vind aangezet: ook beſpeurt men dien ſomtyds aan onze Esſchen- en Popel-boomen, als mede, dog ſchaars, aan de Ypen; daar en boven hebben de oude Eiken-boomen al dikwils, hier te Lande, ook een zekeren aangezetten Harst. Onder deeze Harstagtige Sappen heeft men hier, eindelyk, ook nog te betrekken (3.) het Wasch. Dit vind men overal in allerleie Bloemen en Bloemkelken, waar uit de Byen hetzelve in menigte verzamelen, waar van veele Byenhouderyen, in het Gooiland en elders, overvloedige getuigenis draagen; dog eene byzondere beſchryving hier van ſtaat in de Ver-

RANG-SCHIKKING.

handeling over de Byen te volgen. Uit de Planten zelven word het, hier te Lande, door Menschen handen niet verzameld: egter komt het my niet onwaarschynlyk voor, dat hier wel Planten te vinden zyn, waar van men ook Wasch zou kunnen vergaderen; gelyk men zulks in Nieuw Engeland van eenige Planten doet, en, zoo als bekend is, doen kan met de Gommen; waar van ons nog een woord te melden staat.

Gomagtige Sappen noemt men, eene verzameling van taaie meerendeels doorschynende vogten, die zig aan eenige openingen der boomen, als knobbels, aanzetten: dezelven zyn in Voorloop niet smeltbaar, maar wel in Water; en ze ontvlammen niet in 't Vuur. Men heeft (1.) Weeke Gommen; die men, hier te Lande, uit hoofde der koude lugt, zelden vind; ten zy men de Gommen in haare vloeiende aanzetting daar onder betrekke. (2.) Vaste Gommen; deezen vind men hier in tegendeel dikwils, en meest altyd aan de Abricoozen-, Pruimen- en Karsen-boomen: zelfs is deeze Gom, die men, naar den aart der boomen, in zoo veele soorten kan onderscheiden, hier zoo overvloedig bekend, dat dezelve geen meerder berigt behoeve. Wat de *Campher* betreft, het is onzeker, of 'er onder onze Planten Heesters en Boomen zyn, die zulk een byzonder en vlug sap bezitten. De *Harst-Gommen* kennen wy ook zoo onderscheiden niet; derzelver aart is, dat ze uit een mengzel van Gommen en Har-

Harſten beſtaan. Met alle deeze naauwkeuriger onderſcheidingen kunnen wy ons hier, volgens ons beſtek, niet wel ophouden: ook laaten we voorbedagtelyk de beſchouwing der *Dierlyke Sappen* tegenwoordig agterwegen: nadien dezelven tot een ander onderwerp behooren; welks ontvouwing, zoo het nodig is, naar onze gedagten, best zal vlijen, by de beſchryving der Dieren: te meer, dewyl wy de Dierlyke Sappen niet, zoo als de reeds gedagte Plantaartige en Mineraale Sappen, kunnen aanmerken, als vogten, die van de lichaamen afgeſcheiden zyn; en men dus tot in het oneindige de Vogten zoude kunnen verdeelen.

RANG-SCHIK-KING.

't Zy dan mynen Leezeren voor tegenwoordig genoeg, dat ik, tot ſlot van dit Eerſte Deel der NATUURLYKE HISTORIE VAN HOLLAND, met deeze ſchetswyze Rangſchikking der voornaamſte onderwerpen van dit Boekdeel, by wyze van Toegift, beſluite: om vervolgens, zoo myn arbeid de aandagt der Liefhebberen van de Natuurlyke Historie waardig is, tot het Tweede Deel over te gaan; waar in de *Gronden*, de *Delf-ſtoffen*, de *Verſteeningen* en de *Mineraal-ſtoffen*, verhandeld zullen worden.

E I N D E.

BERIGT

VOOR DEN

BOEKBINDER.

PLAAT I te plaatſen tegen over	-	*bladz.* 99
—— II ——	—— ——	—— 112
—— III ——	—— ——	—— 168
—— IV ——	—— ——	—— 283
—— V ——	—— ——	—— 293
TAFELTJE van de twee en dertig Windſtreeken		391
II ——	—— ——	—— 393
TAFELTJE van de kragten der Winden		—— 427
Het afgezet KAARTJE	——	—— 448

SPECIAL
88-B
34034
v.1